Owners Manual

LIGHTNING AUDIO

LA AMPLIFIERS
AMPLIFICADORES DEL LA

L-2125 L-4300 L-5600
L-1250 L-1500D L-11000D

121013 1230-58498-02 Printed in China

LIGHTNING AUDIO

955 N. Fiesta Blvd, Suite 4 • Gilbert, Arizona 85233 U.S.A. • (800) 726-8178
www.lightningaudio.com

CE

Dear Customer,

Congratulations on your purchase. At Lightning Audio we are pleased that you chose our product.

For maximum performance we recommend you have your new Lightning Audio product installed by an Authorized Lightning Audio Dealer. Please read your warranty and retain your receipt and original carton for possible future use.

Visit our web site for the latest information on all Lightning Audio products; **www.lightningaudio.com**
or, in the U.S. call 1-888-881-8186 or FAX 1-800-398-3985

Table of Content

2 Introduction
3 Specifications
4-5 Design Features
6-15 Installation
- Installation Considerations
- Mounting Locations
- Battery and Charging
- Wiring the System

16 Operation
- Adjusting Level
- Adjusting Crossover Frequency
- Variable Phase
- Bass Boost (Variable & Selectable)
- Remote Level Control

17 Troubleshooting
18-23 Additional Languages
- French
- Spanish
- German
- Italian

24 Limited Warranty Information

If, after reading your manual, you still have questions regarding this product, we recommend that you see your Lightning Audio dealer. If you need further assistance, you can call us direct at **1-800-669-9899**. Be sure to have your serial number, model number and date of purchase available when you call.

PRACTICE SAFE SOUND
Continuous exposure to sound pressure levels over 100dB may cause permanent hearing loss. High powered auto sound systems may produce sound pressure levels well over 130dB. Use common sense and practice safe sound.

PRATIQUEZ UNE ÉCOUTE SANS RISQUES
Une exposition continue à des niveaux de pression acoustique upérieurs à 100 dB peut causer une perte d'acuité auditive permanente. Les systèmes audio de forte puissance pour auto peuvent produire des niveaux de pression acoustique bien au-delà de 130 dB. Faites preuve de bon sens et pratiquez une écoute sans risques

PRACTIQUE EL SONIDO SEGURO
El contacto continuo con niveles de presión de sonido superiores a 100 dB puede causar la pérdida permanente de la audición. Los sistemas de sonido de alta potencia para automóviles pueden producir niveles de presión de sonido superiores a los 130 dB. Aplique el sentido común y practique el sonido seguro.

PRAKTIZIEREN SIE SICHEREN SOUND
Fortgesetzte Geräuschdruckpegel von über 100 dB können beim Menschen zu permanentem Hörverlust führen. Leistungsstarke Autosoundsysteme können Geräuschdruckpegel erzeugen, die weit über 130 dB liegen. Bitte wenden Sie gesunden Menschenverstand an und praktizieren Sie sicheren Sound.

OSSERVATE LE REGOLE DEL SUONO SENZA PERICOLI
La costante esposizione a livelli di pressione acustica al di sopra dei 100dB possono causare la perdita permanente dell'udito. I sistemi audio ad alta potenza possono produrre livelli di pressione acustica ben superiori ai 130dB. Si consiglia il buon senso e l'osservanza delle regole del suono senza pericoli

Safety

⚠ WARNING This symbol with "WARNING" is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in severe injury or death.

⚠ CAUTION This symbol with "CAUTION" is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions can result in injury or unit damage.

- To prevent injury and damage to the unit, please read and follow the instructions in this manual. We want you to enjoy this system, not get a headache.
- If you feel unsure about installing this system yourself, have it installed by a qualified Lightning Audio technician.
- Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

©2013 Rockford Corporation. All Rights Reserved. Lightning Audio and associated logos where applicable are registered trademarks of Rockford Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. Specifications subject to change without notice.

	L-2125	L-4300	L-5600	L-1250	L-1500D	L-11000D
Rated Power - Continuous Power Rating (RMS) Measured @ 14.4V	40x2 @ 4 ohms 65x2 @ 2 ohms 125x1 @ 4 ohms*	50x4 @ 4 ohms 75x4 @ 2 ohms 150x2 @ 4 ohms*	50x4 @ 4 ohms 75x4 @ 2 ohms 150x2 @ 4 ohms* Sub: 200x1 @ 4 ohms Sub: 300x1 @ 2 ohms	150x1 @ 4 ohms 250x1 @ 2 ohms	125x1 @ 4 ohms 250x1 @ 2 ohms 500x1 @ 1 ohm	250x1 @ 4 ohms 500x1 @ 2 ohms 1000x1 @ 1 ohm
Crossover Slope	12 dB/Oct	12 dB/Oct	12 dB/Oct	12 dB/Oct	12 dB/Oct	12 dB/Oct
Crossover Frequency	Variable 50Hz-250Hz	Variable 50Hz-250Hz	Variable 50Hz-250Hz SS: 28Hz	Variable 50Hz-250Hz Fixed 25Hz HP	Variable 50Hz-250Hz Fixed 25Hz HP	Variable 50Hz-250Hz Fixed 25Hz HP
Bass Boost	Selectable 0/*6dB/*12dB @ 45Hz	Selectable 0/*6dB/*12dB @ 45Hz	Variable 0 -*12dB @ 45Hz	Variable 0 -*12dB @ 45Hz	Variable 0 -*12dB @ 45Hz	Variable 0 -*12dB @ 45Hz
Operating Voltage	9-16VDC	9-16VDC	9-16VDC	9-16VDC	9-16VDC	9-16VDC
Frequency Response	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz	20Hz-20kHz Sub: 25Hz-250Hz	25Hz-250Hz	25Hz-250Hz	25Hz-250Hz
Battery Fuse Rating (not supplied)	25A	50A	70A	30A	50A	90A
THD+N @ Rated Power	<1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms	<1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms	F/R: <1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms Sub: <1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms	<1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms	<1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms <1.0% @ 1 ohm	<1.0% @ 4 ohms <1.0% @ 2 ohms <1.0% @ 1 ohm
Input Sensitivity	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level	150mV-4V Low Level 300mV-8V High Level
Input Impedance	20k	20k	20k	20k	20k	20k
S/N Ratio CEA 2006	>80dB	>80dB	F/R: > 80dB Sub: >80dB	>80dB	>80dB	>80dB
S/N Ratio @ Rated Power	>100dB	>100dB	F/R: >100dB Sub: >100dB	>100dB	>100dB	>100dB
Channel Separation	>50dB	>50dB	>50dB	N/A	N/A	N/A
Common Mode Rejection Ratio	>40dB	>40dB	>40dB	>40dB	>40dB	>40dB
Damping Factor	>200	>200	F/R: >200 Sub: >200	>200	>200	>200
Dimensions (LxWxH)	7.9" x 7.6" x 2.3" (20cm x 19.4cm x 5.8 cm)	17.4" x 7.6" x 2.3" (44.1cm x 19.4cm x 5.8 cm)	17.4" x 7.6" x 2.3" (44.1cm x 19.4cm x 5.8 cm)	11.8" x 7.6" x 2.3" (30cm x 19.4cm x 5.8 cm)	7.9" x 7.6" x 2.3" (20cm x 19.4cm x 5.8 cm)	11.8" x 7.6" x 2.3" (30cm x 19.4cm x 5.8 cm)

*** Rated power when amplifier is wired in a bridged configuration.**

CEA 2006
Power ratings on Lightning Audio amplifiers conform to CEA-2006 industry standards. These guidelines mean your amplifier's output power ratings are REAL POWER numbers, not inflated marketing ratings.

Level Control

The level control is used to match the output of the audio source.

High Level Inputs - Optional Inputs

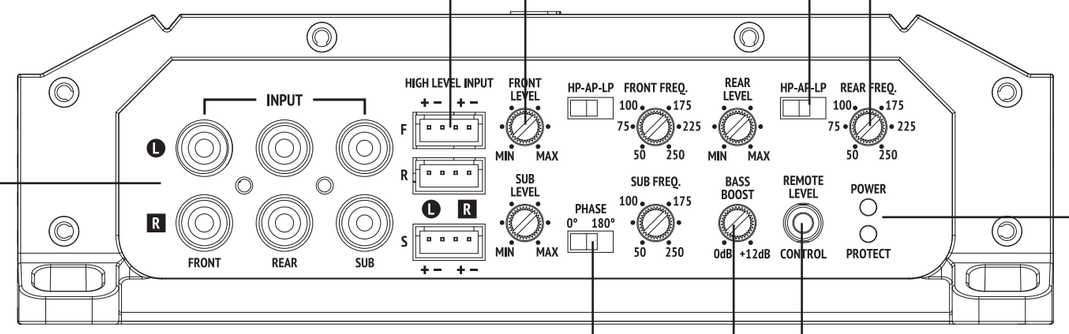
Accepts High Level speaker signal when utilizing the harness provided.

Crossover Switch

Selectable switch for Low-Pass (LP) or All Pass (AP) or High-Pass (HP)

Variable Crossover

A built-in 12dB/octave Butterworth filter with a crossover point variable from 50Hz to 250Hz. (L-1250, L-1500D & L-11000D have an additional 25Hz fixed subsonic filter at 24/dB)



RCA Input/Pass-Thru Jacks

The RCA Inputs/Pass-Thru Jacks are nickel-plated to resist the signal degradation caused by corrosion. The Pass-Thru provides a convenient source for daisy-chaining an additional amplifier without running an extra set of RCA cables from the front of the vehicle to the rear amplifier location.

Power/Protect LED

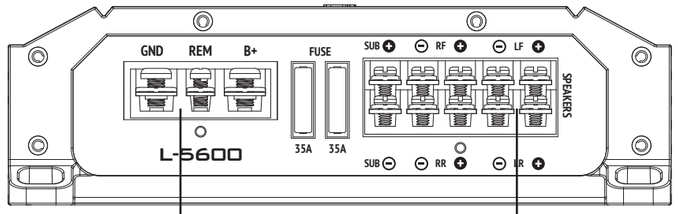
Power LED illuminates green when the unit is turned on. Protect/ Thermal LED illuminates red when amplifier overheats or short circuits. The amplifier will automatically shut down if this occurs.

Remote Level Control

Remotely control the subwoofer output level of the amplifier.

Bass Boost

This variable control works along with the crossover switch on the amplifier, boosting the bass frequencies.



Power/REM Terminals

The Power and Ground Terminals are nickel-plated set-screw wire connectors and will accommodate 4 AWG. The REM Terminal is a nickel-plated set-screw wire connector and will accommodate 8 AWG.

Speaker Terminals

The Speaker Terminals are nickel-plated set-screw wire connectors (+ and -) will accommodate 8 AWG.

Variable Phase

The variable 0-180˚ phase control allows the listener to change the arrival time of the subwoofer sound waves relative to the same frequencies from the main speakers.

Contents

- Lightning Audio Amplifier
- Remote Level Control (L-5600, L-1250, L-1500D & L-11000D)
- High Level Input Connector
- Installation & Operation Manual

Installation Considerations

The following is a list of tools needed for installation:

- Fuse-holder and fuse. (See specifications for fuse rating)
- Volt/Ohm Meter
- Wire strippers
- Wire crimpers
- Wire cutters
- #2 Phillips screwdriver
- Battery post wrench
- Hand held drill w/assorted bits
- Assorted connectors
- Adequate Length—Red PowerWire
- Adequate Length—Remote Turn-onWire
- Adequate Length—Black GroundingWire

This section focuses on some of the vehicle considerations for installing your new amplifier. Pre-planning your system layout and best wiring routes will save installation time. When deciding on the layout of your new system, be sure that each component will be easily accessible for making adjustments.

⚠ CAUTION Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

⚠ CAUTION Before beginning any installation, follow these simple rules:

1. Be sure to carefully read and understand the instructions before attempting to install the unit.
2. For safety, disconnect the negative lead from the battery prior to beginning the installation.
3. For easier assembly, we suggest you run all wires prior to mounting your unit in place.
4. Route all of the RCA cables close together and away from any high current wires.
5. Use high quality connectors for a reliable installation and to minimize signal or power loss.
6. Think before you drill! Be careful not to cut or drill into gas tanks, fuel lines, brake or hydraulic lines, vacuum lines or electrical wiring when working on any vehicle.
7. Never run wires underneath the vehicle. Running the wires inside the vehicle provides the best protection.
8. Avoid running wires over or through sharp edges. Use rubber or plastic grommets to protect any wires routed through metal, especially the firewall.
9. ALWAYS protect the battery and electrical system from damage with proper fusing. Install the appropriate fuse holder and fuse on the +12V power wire within 18" (45.7 cm) of the battery terminal.
10. When grounding to the chassis of the vehicle, scrape all paint from the metal to ensure a good, clean ground connection. Grounding connections should be as short as possible and always be connected to metal that is welded to the main body, or chassis, of the vehicle. Seatbelt bolts should never be used for connecting to ground.

Mounting Locations

To ensure optimal performance, mount the amplifier with at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heat sink to provide proper cooling.

Trunk Mounting

Mounting the amplifier vertically or inverted will provide adequate cooling of the amplifier. Mounting the amplifier on the floor of the trunk will provide the best cooling of the amplifier.

Passenger Compartment Mounting

Mounting the amplifier in the passenger compartment will work as long as you provide a sufficient amount of air for the amplifier to cool itself. If you are going to mount the amplifier under the seat of the vehicle, you must have at least 1" (2.54cm) of air gap around the amplifier's heatsink.

⚠ CAUTION Never mount this unit in the engine compartment. Mounting the unit in the engine compartment will void your warranty.

Battery and Charging

Amplifiers will put an increased load on the vehicle's battery and charging system. We recommend checking your alternator and battery condition to ensure that the electrical system has enough capacity to handle the increased load of your stereo system. Stock electrical systems, which are in good condition, should be able to handle the extra load of any Lighting Audio Series amplifier without problems, although battery and alternator life can be reduced slightly. To maximize the performance of your amplifier, we suggest the use of a heavy duty battery and an energy storage capacitor.

Wiring the System

⚠ CAUTION If you do not feel comfortable with wiring your new unit, please see your local Authorized Lightning Audio Dealer for installation.

⚠ CAUTION Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury.

⚠ CAUTION Avoid running power wires near the low level input cables, antenna, power leads, sensitive equipment or harnesses. The power wires carry substantial current and could induce noise into the audio system.

1. Plan the wire routing. Keep RCA cables close together but isolated from the amplifier's power cables and any high power auto accessories, especially electric motors. This is done to prevent coupling the noise from radiated electrical fields into the audio signal. When feeding the wires through the firewall or any metal barrier, protect them with plastic or rubber grommets to prevent short circuits. Leave the wires long at this point to adjust for a precise fit at a later time.
2. Prepare the RED wire (power cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the B+ terminal and tighten the set screw to secure the cable in place.

NOTE: The B+ cable MUST be fused 18" or less from the vehicle's battery. Install the fuseholder under the hood and ensure connections are water tight.

3. Trim the RED wire (power cable) within 18" of the battery and splice in a inline fuse holder (not supplied). See Specifications for the rating of the fuse to be used. DO NOT install the fuse at this time.
4. Strip 1/2" from the battery end of the power cable and crimp an appropriate size ring terminal to the cable. Use the ring terminal to connect to the battery positive terminal.
5. Prepare the BLACK wire (Ground cable) for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bare wire into the GROUND terminal and tighten the set screw to secure the cable in place. Prepare the chassis ground by scraping any paint from the metal surface and thoroughly clean the area of all dirt and grease. Strip the other end of the wire and attach a ring connector. Fasten the cable to the chassis using a non-anodized screw and a star washer.

NOTE: Keep the length of the BLACK wire (Ground) as short as possible. Always less than 30".

6. Prepare the Remote turn-on wire for attachment to the amplifier by stripping 1/2" of insulation from the end of the wire. Insert the bared wire into the REMOTE terminal and tighten the set screw to secure the wire in place. Connect the other end of the Remote wire to a switched 12 volt positive source. The switched voltage is usually taken from the source unit's remote amp on lead. If the source unit does not have this output available, the recommended solution is to wire a mechanical switch in line with a 12 volt source to activate the amplifier.
7. Securely mount the amplifier to the vehicle or amp rack. Be careful not to mount the amplifier on cardboard or plastic panels. Doing so may enable the screws to pull out from the panel due to road vibration or sudden vehicle stops.
8. Connect from source signal by plugging the RCA cables into the input jacks at the amplifier.

NOTE: All "ACTIVE" inputs must have RCA jacks connected. When connecting to the 5-Channel inputs, be sure to route front, rear and sub RCA cables tightly together.

⚠ CAUTION Always ensure power is off or disconnected at the amplifier before connecting RCA cables. Failure to do so may cause damage to the amplifier and/or connected components.

Note: When the installation requires a High Level (Speaker) input, use the included connector to tie into your vehicles speaker wiring.

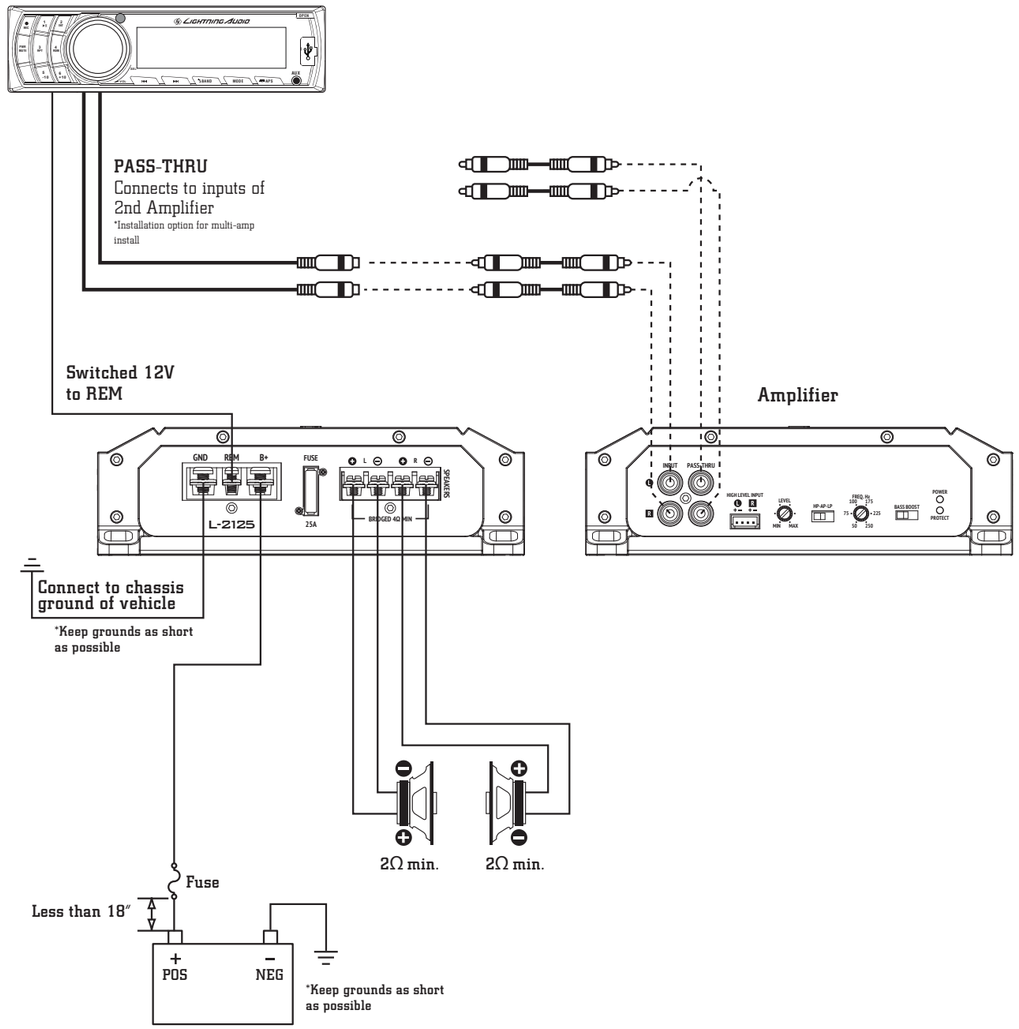
9. Connect the speakers. Strip the speaker wires 1/2" and insert into the speaker terminal and tighten the set screw to secure into place. Be sure to maintain proper speaker polarity. DO NOT chassis ground any of the speaker leads as unstable operation may result.
10. Perform a final check of the completed system wiring to ensure that all connections are accurate. Check all power and ground connections for frayed wires and loose connections which could cause problems. Install inline fuse near battery connection.

NOTE: Follow the diagrams for proper signal polarity.

⚠ CAUTION This amplifier is not recommended for impedance loads below 2-Ohm stereo/4-Ohm bridged for the front/rear channels and 2-ohm for the sub channel. Models L-1500D and L-11000D are not recommended for impedance loads below 1-Ohm.

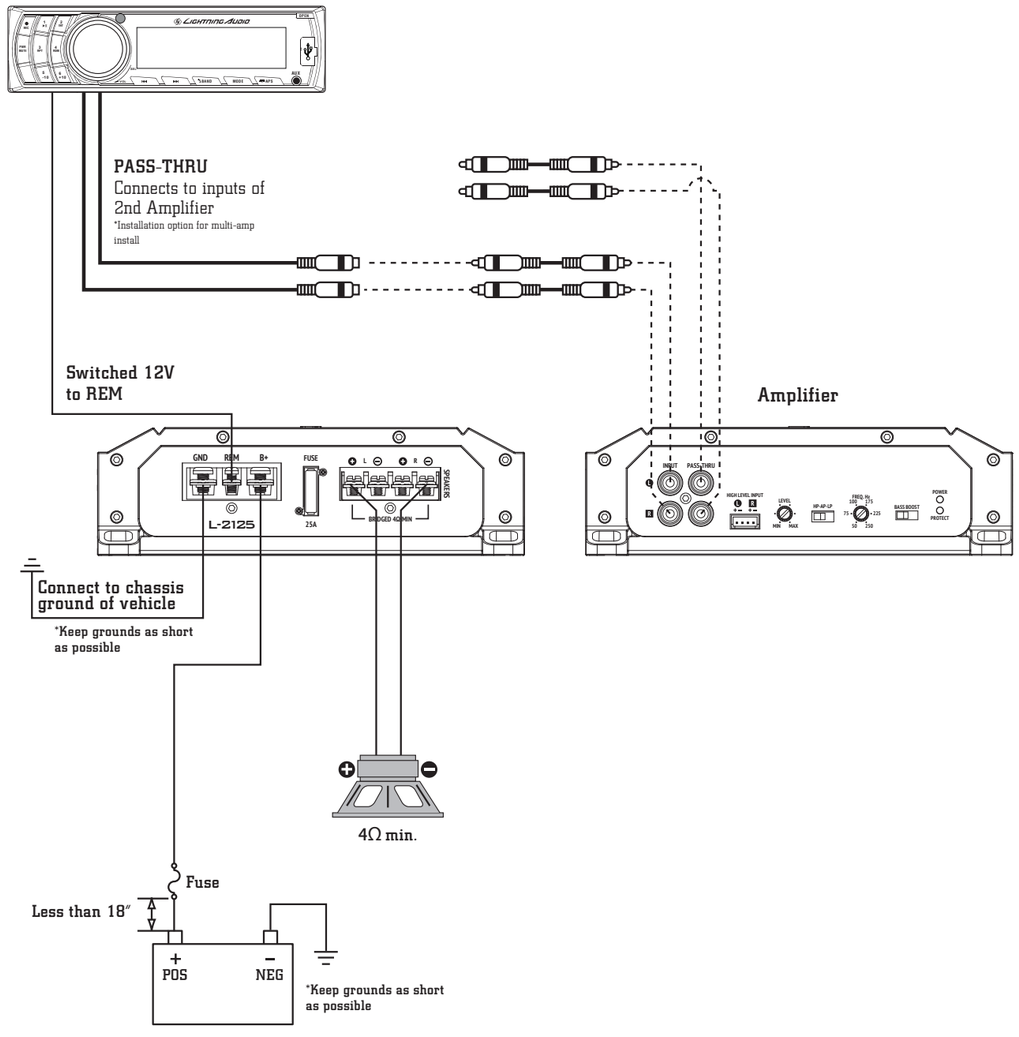
2-Channel (Stereo)
L-2125

Source Unit



2-Channel (Mono)
L-2125

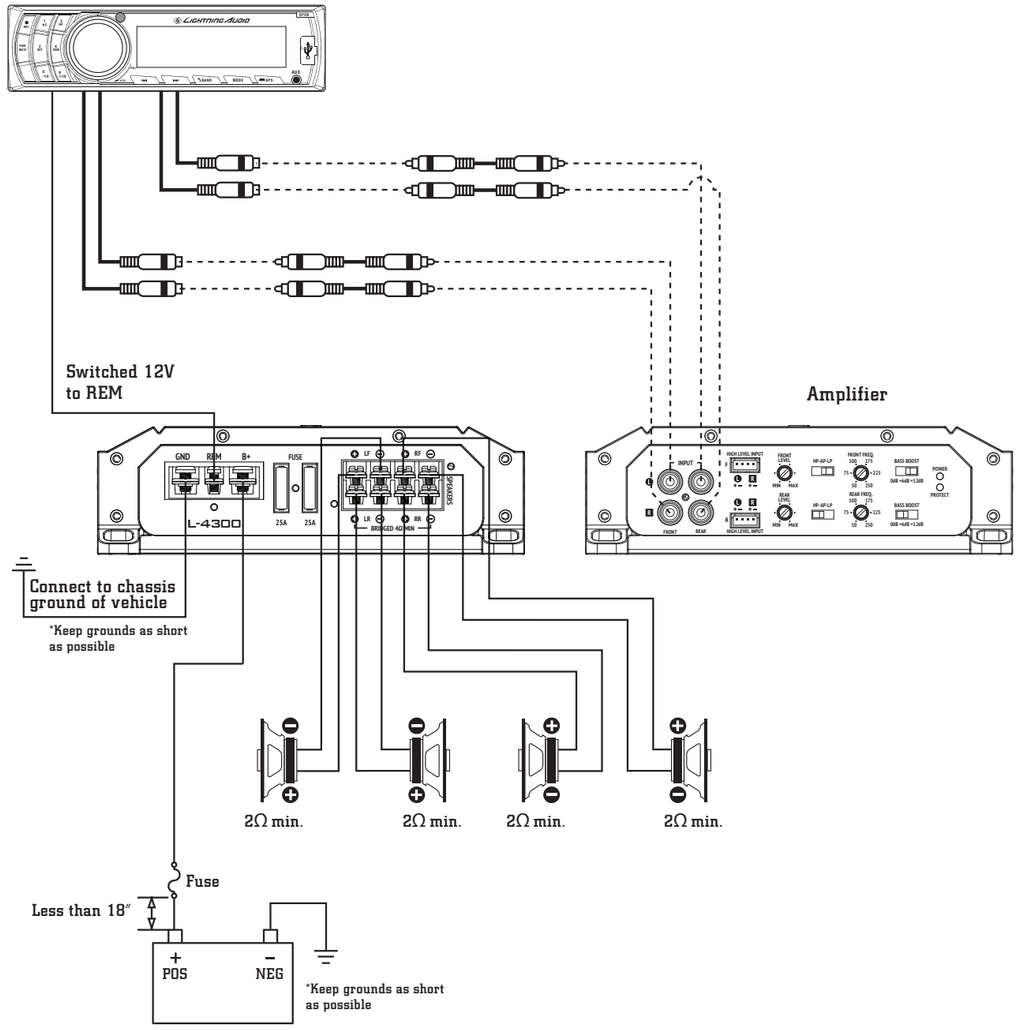
Source Unit



4-Channel (Stereo)

L-4300

Source Unit

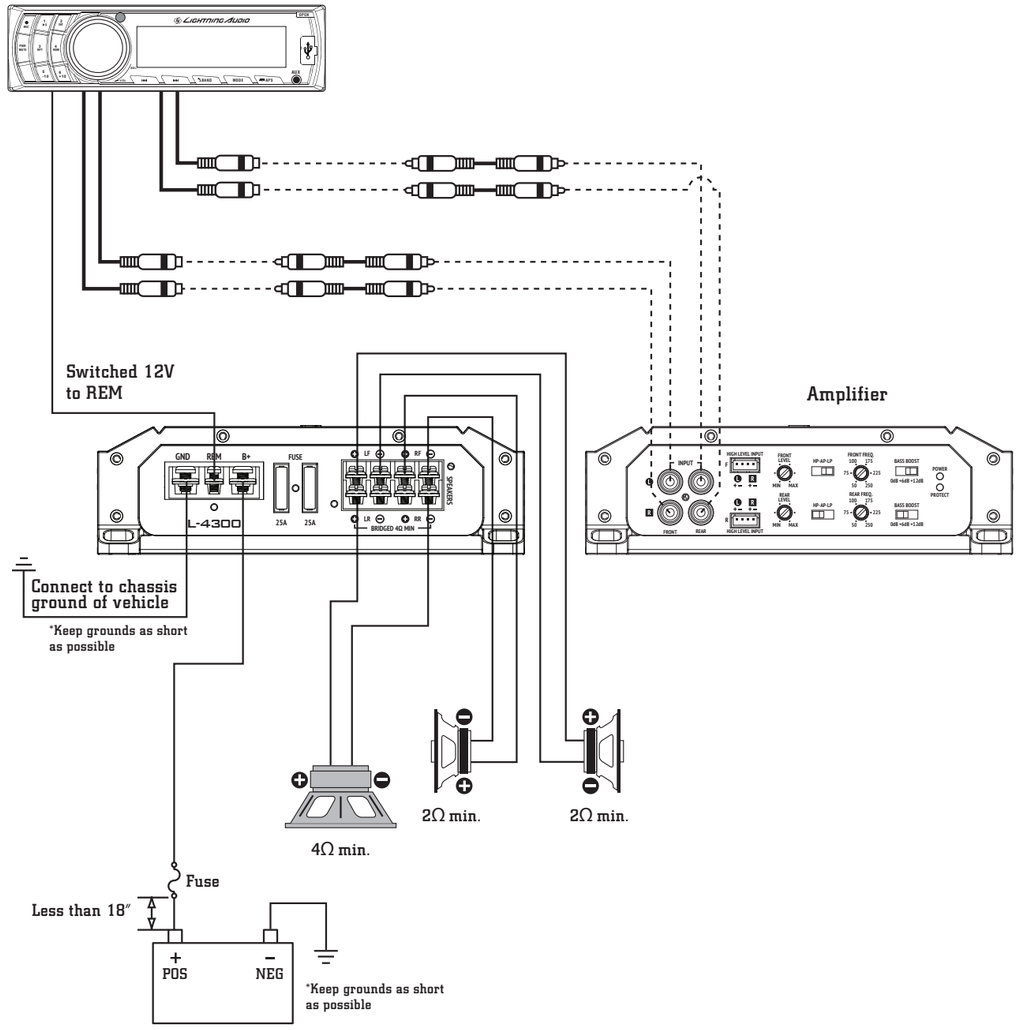


illus.-2.3

4-Channel (2ch Stereo & 1ch Mono-Bridged)

L-4300

Source Unit

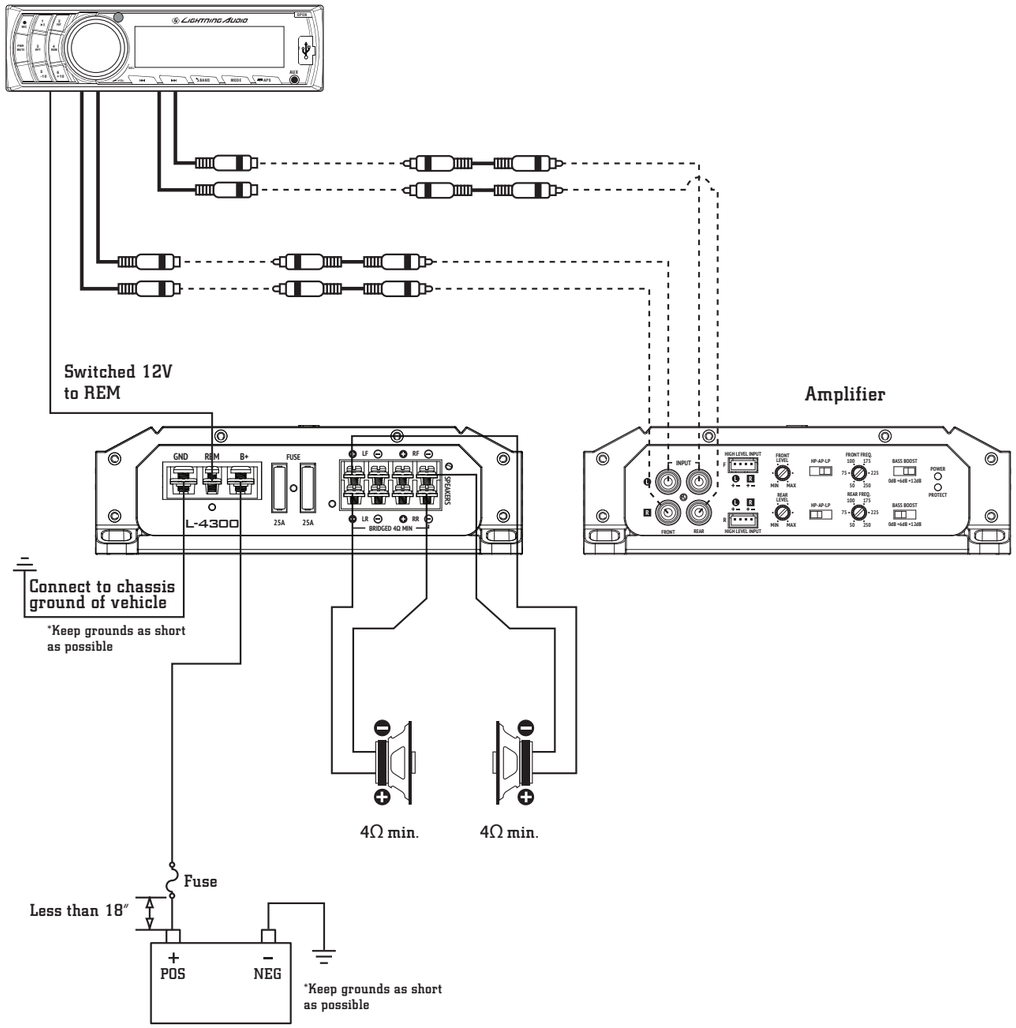


illus.-2.4

4-Channel (2ch Mono-Bridged)

L-4300

Source Unit

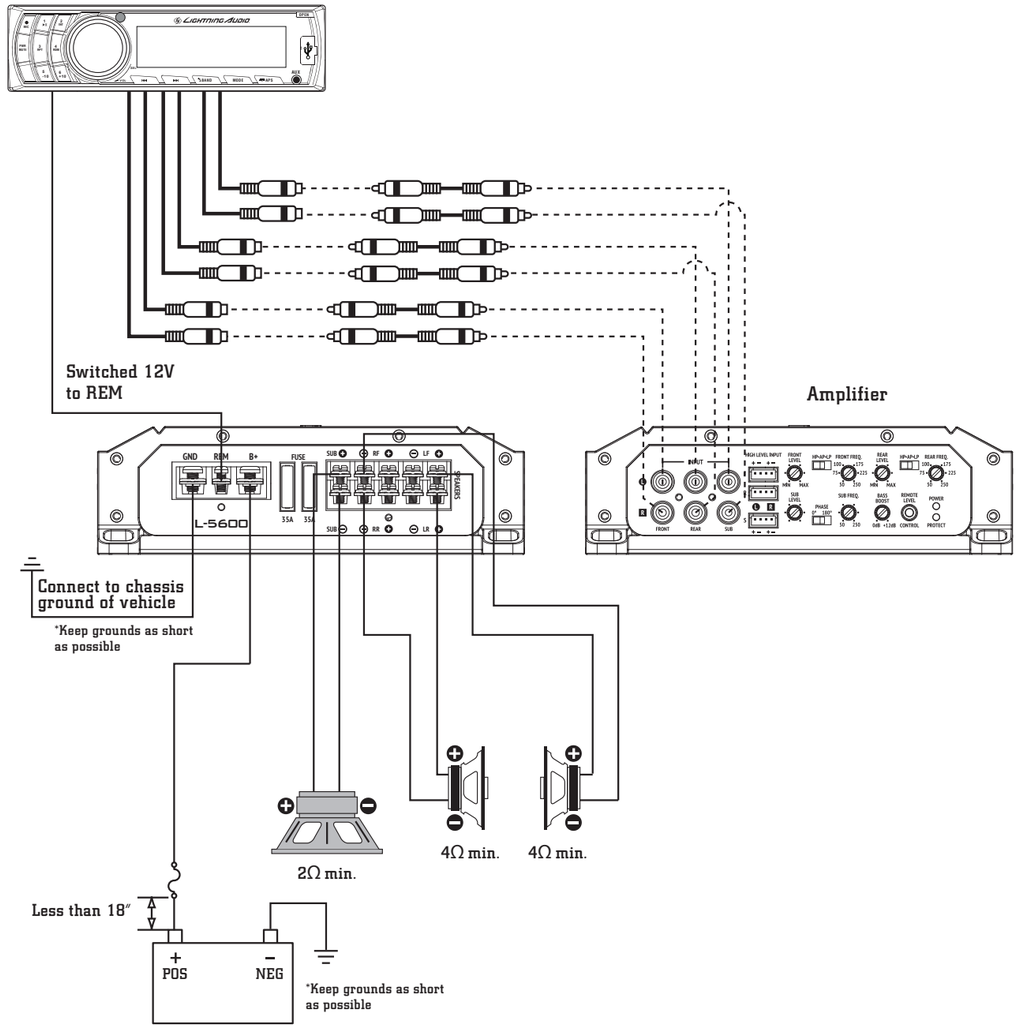


illus.-2.5

3-Channel (2ch Bridged & 1ch Parallel)

L-5600

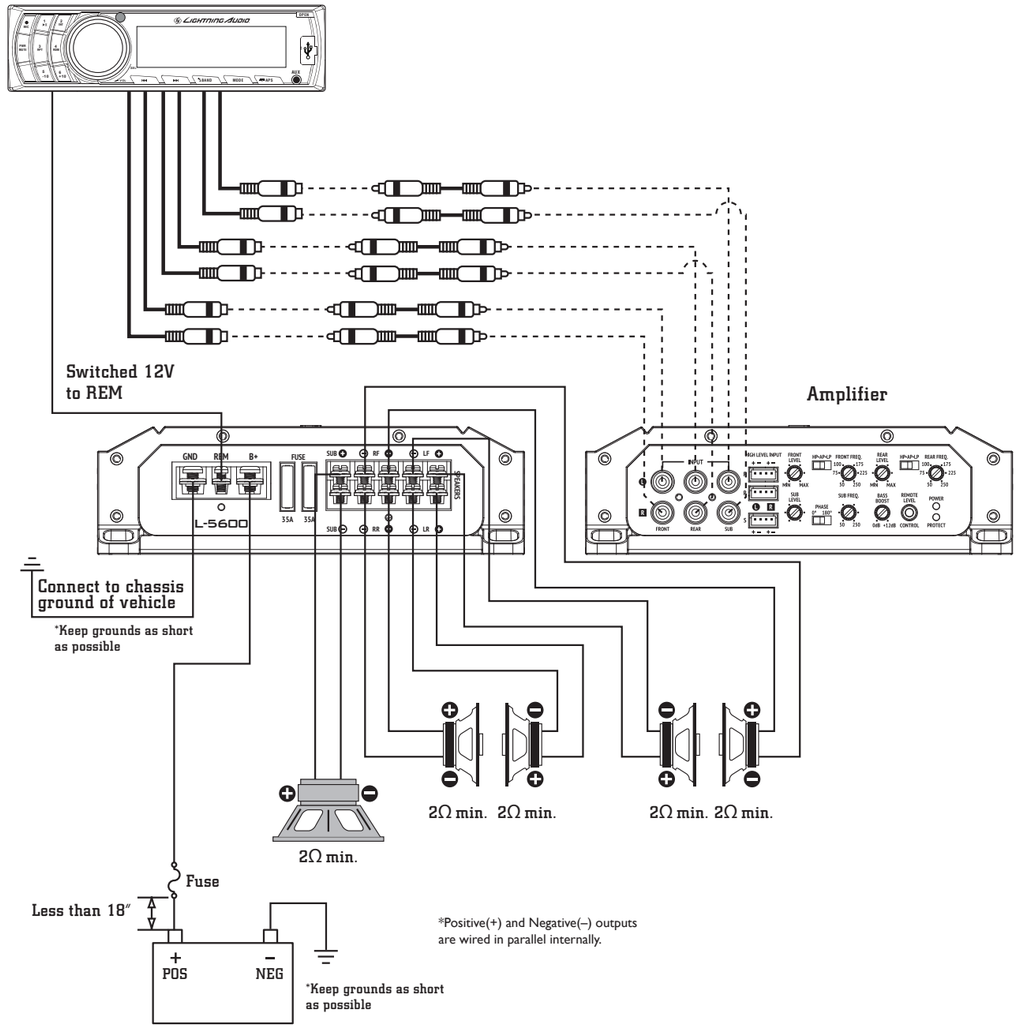
Source Unit



illus.-2.6

5-Channel (4ch Stereo & 1ch Mono)
L-5600

Source Unit

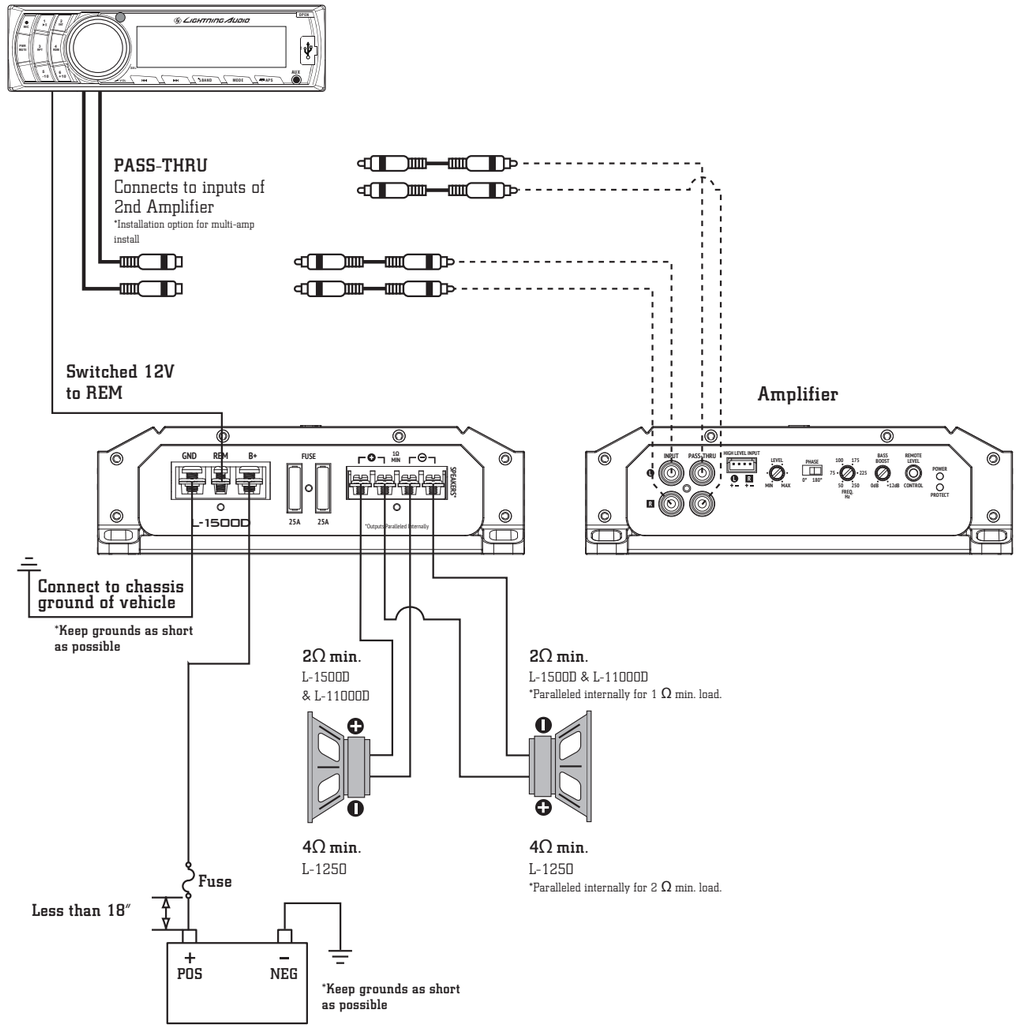


*Positive(+) and Negative(–) outputs are wired in parallel internally.

illus.-2.7

Parrallel Wiring*
L-1250, L-1500D & L-11000D

Source Unit



illus.-2.8

Adjusting Level

illus.-3.1

1. Turn amplifier levels to minimum (counter-clockwise).
2. Turn the source unit volume up to 7/8 maximum (or when distortion is just inaudible).
3. Slowly increase amplifier level control until adequate volume is achieved.

NOTE: Best signal to noise and dynamic range are realized with gain set to minimum. For a more in depth setting procedure, contact Lightning Audio Technical Support.

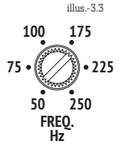
⚠ CAUTION Avoid setting amplifier gain high as noise and distortion will greatly increase.

Adjusting Crossover Frequency

Do the following individually for each channel.

illus.-3.2

illus.-3.3



Placing the crossover switch in the HP position sets the amplifier to the High Pass mode, enabling frequencies above the cut-off point to pass, adjustable between 50-250Hz.

Placing the crossover switch in the AP position sets the amplifier to the All Pass mode, preventing any crossover adjustment, allowing all frequencies to pass.

Placing the crossover switch in the LP position sets the amplifier to the Low Pass mode, enabling frequencies below the cut-off point to pass, adjustable between 50-250Hz.

Turn the crossover adjustment knob all the way down. With the system playing, turn the crossover adjustment knob up slowly until the desired crossover point is achieved.

Variable Phase

illus.-3.4

Allows you to conveniently switch the output phase of the amplifier between 0° and 180°. This has the same effect as physically reversing the Positive (+) and Negative (-) speaker wires.

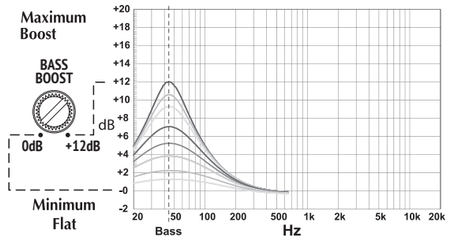
High Level Input

High Level Inputs are used when you want to connect an amplifier to your factory radio or an aftermarket radio that does not have low-level (RCA) inputs. It allows you to use the signal coming from the speaker outputs as an input source for the amplifier.

Bass Boost

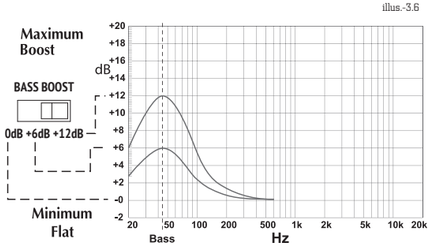
This works along with the crossover switch on the amplifier. When set to Low-Pass (LP) operation, this is a variable Bass Boost. When set to High-Pass (HP) operation, this is a variable Mid-Bass and Treble Boost. When set to All-Pass (AP) operation, both the Bass and Treble frequencies are boosted. Set this to your personal preference while listening to the system.

illus.-3.5



Variable 0 - +12dB @ 45Hz (L-5600, L-1250, L-1500D & L-11000D)

illus.-3.6



Selectable: 0/+6dB/+12dB @ 45Hz (L-2125, L-4300)

⚠ CAUTION Over excursion and subsequent damage may occur at high levels of boost.

Remote Level Control (Option)

Quick Install:

1. Using the screws supplied, install the mounting clip.
2. Slip the remote onto the mounting clip until it snaps into place.
3. Route and connect the cable to the remote and amplifier.

Operation:

4. When connected, the “Level Control” is linked and allows you to remotely control the output level of the amplifier from the dash or center console.

Troubleshooting

NOTE: If you are having problems after installation follow the Trouble-shooting procedures below.

Check Amplifier for proper connections. Verify that POWER light is on. If POWER light is on skip to Step 3, if not continue.

1. Check in-line fuse on battery positive cable. Replace if necessary.
2. Check fuse(s) on amplifier. Replace if necessary.
3. Verify that Ground connection is connected to clean metal on the vehicle’s chassis. Repair/replace if necessary.
4. Verify there is 9 to 14.4 Volts present at the positive battery and remote turn-on cable. Verify quality connections for both cables at amplifier, stereo, and battery/fuseholder. Repair/replace if necessary.

Protect light is on.

1. If the Protect light is on, this is a sign of a possible short in the speaker connections. Check for proper speaker connections and use a volt/ohm meter to check for possible shorts in the speaker wiring. Too low of a speaker impedance may also cause Protect to light.

Check Amplifier for audio output.

1. Verify good RCA input connections at stereo and amplifier. Check entire length of cables for kinks, splices, etc. Test RCA inputs for AC volts with stereo on. Repair/replace if necessary.
2. Disconnect RCA input from amplifier. Connect RCA input from test stereo directly to amplifier input.

Check Amplifier if you experience Turn-on Pop.

1. Disconnect input signal to amplifier and turn amplifier on and off.
2. If the noise is eliminated, connect the REMOTE lead of amplifier to source unit with a delay turn-on module.

OR

1. Use a different 12 Volt source for REMOTE lead of amplifier.

Check Amplifier if you experience excess Engine Noise.

1. Route all signal carrying wires (RCA, Speaker cables) away from power and ground wires.

OR

1. Bypass any and all electrical components between the stereo and the amplifier(s). Connect stereo directly to input of amplifier. If noise goes away the unit being bypassed is the cause of the noise.

OR

1. Remove existing ground wires for all electrical components. Reground wires to different locations. Verify that grounding location is clean, shiny metal free of paint, rust etc.

OR

1. Add secondary ground cable from negative battery terminal to the chassis metal or engine block of vehicle.

OR

1. Have alternator and battery load tested by your mechanic. Verify good working order of vehicle electrical system including distributor, spark plugs, spark plug wires, voltage regulator etc.

FRANÇAIS

Caractéristiques de conception (illus. 1.1)

Interrupteur de répartiteur
Commutateur sélectionnable pour Low-Pass (LP) ou All Pass (AP) ou High-Pass (HP)

Répartiteur variable
Filtre incorporé 12 dB/octave Butterworth avec point de première convergence variable de 50 Hz à 250 Hz. (L-1250, L-1500D & L-11000D ont un filtre subsonique fixe 25 Hz additionnel à 24/dB)

DEL alimentation/protection
La DEL alimentation s'allume en vert lorsque l'unité est activée. La DEL protection/thermique s'allume en rouge lorsque l'ampli surchauffe ou en présence de courts-circuits. Si cela se produit, l'ampli s'arrêtera automatiquement.

Commande de niveau à distance
Pour contrôler à distance le niveau de sortie du subwoofer de l'ampli.

Bass Boost
Ce contrôle de variable fonctionne avec l'interrupteur de répartiteur sur l'amplificateur, en stimulant les graves.

Phase variable
Le contrôle de phase variable 0-180˚ permet à l'auditeur de modifier le temps d'arrivée des ondes sonores du subwoofer par rapport aux mêmes fréquences à partir des enceintes principales.

Bornes d'enceinte
Les bornes d'enceinte sont des connecteurs câblés nickelés à vis de blocage (+ et -) accepteront un calibre 8 AWG.

Bornes d'alimentation/REM
Les bornes d'alimentation et de terre sont des connecteurs câblés nickelés à vis de blocage et accepteront un calibre 4 AWG. Les bornes d'alimentation et de terre sont des connecteurs câblés nickelés à vis de blocage et accepteront un calibre 8 AWG.

Prises d'entrée/Pass-Thru RCA
Les prises d'entrée/Pass-Thru RCA sont nickelées pour résister à la dégradation du signal causée par la corrosion. Le Pass-Thru offre une source pratique pour une configuration en chaîne d'un ampli additionnel sans acheminer un jeu supplémentaire de câbles RCA depuis l'avant du véhicule vers l'emplacement de l'ampli arrière.

Entrées de haut niveau - Entrées facultatives
Accepte un signal d'enceinte de haut niveau lors de l'utilisation du faisceau fourni.

Commande de niveau
Le contrôle de gain est utilisé pour correspondre à la sortie de la source audio.

Contenu

- Amplificateur audio Lightning
- Commande de niveau à distance (L-5600, L-1250, L-1500D & L-11000D)
- Connecteur d'entrée de haut niveau
- Manuel d'installation et de fonctionnement

Considérations d'installation

Voici une liste d'outils nécessaires pour l'installation:

- Porte-fusible et fusible. (Voir spécifications pour calibre de fusible)
- Voltmètre/Ohmmètre
- Pince à dénuder
- Pince à sertir
- Coupe-fils
- Tournevis cruciforme n° 2
- Clé de bornes de batterie
- Perceuse à main avec mèches assorties
- Connecteurs assortis
- Longueur adéquate — Fil d'alimentation rouge
- Longueur adéquate — Fil d'allumage à distance
- Longueur adéquate — Fil de masse noir

Cette section traite de points concernant le véhicule dont il faut tenir compte pour l'installation de votre nouvel ampli. Planifier à l'avance la disposition du système et les meilleurs acheminements de câblage permettra de gagner du temps pour l'installation. Lors de l'aménagement de votre nouveau système, assurez-vous que chaque composant est facilement accessible pour les réglages.

En cas de doute sur l'installation de ce système vous-même, faites-le installer par un technicien qualifié audio Lightning.

Attention: Avant l'installation, déconnectez la borne négative (-) de batterie pour prévenir tout dommage matériel, tout incendie et/ou toute blessure éventuelle.

Attention: Avant de commencer toute installation, suivez ces simples règles :

1. Prenez soin de lire attentivement et de comprendre les instructions avant d'essayer d'installer l'appareil.
2. Par mesure de sécurité, déconnectez le fil négatif de la batterie avant de commencer l'installation.
3. Pour faciliter l'assemblage, il est recommandé d'acheminer tous les fils avant de monter l'appareil en place.
4. Acheminez tous les câbles RCA de façon groupée et à l'écart des fils à courant élevé.
5. Utilisez des connecteurs de haute qualité pour une installation fiable et pour minimiser la perte de signal ou de puissance.
6. Réfléchissez avant de percer ! Faites attention de ne pas couper ou percer dans les réservoirs d'essence, les conduites de carburant, les conduites de frein ou hydrauliques, les lignes de vide ou le câblage électrique lors de tout travail sur un véhicule.
7. Ne faites jamais passer les fils sous le véhicule. Il vaut mieux les installer à l'intérieur du véhicule pour assurer une meilleure protection.
8. Évitez d'acheminer les fils sur ou à travers des chants coupants. Utilisez des passe-câbles en caoutchouc ou en plastique pour protéger tout fil acheminé à travers le métal, en particulier le pare-feu.
9. Protégez TOUJOURS la batterie et le circuit électrique des dommages potentiels à l'aide de fusibles appropriés. Installez les porte-fusible et fusible appropriés sur le câble d'alimentation de +12 V à moins de 45 cm de la borne de batterie.
10. Lors de la mise à la masse au châssis du véhicule, grattez toute trace de peinture de la surface métallique pour assurer une bonne connexion à la terre propre. Les connexions de masse doivent être aussi courtes que possible et toujours connectées à du métal soudé à la carrosserie ou au châssis du véhicule. Les boulons de ceinture de sécurité ne doivent jamais être utilisés pour la mise à la masse.

Emplacements de montage

Pour assurer une performance optimale, montez l'ampli avec un espace d'air d'au moins 2,5 cm autour du dissipateur thermique de l'ampli et ce, pour fournir un refroidissement satisfaisant.

Montage dans le coffre

Un montage vertical ou à l'envers de l'ampli assure un refroidissement adéquat. Le montage de l'ampli sur le plancher du coffre fournira le meilleur refroidissement de l'ampli.

Montage dans l'habitacle

Le montage de l'ampli dans l'habitacle est acceptable à condition qu'il reçoive suffisamment d'air pour se refroidir. Si vous comptez installer l'ampli sous le siège du véhicule, prévoyez un écartement d'air d'au moins 2,5 cm autour du dissipateur thermique de l'ampli.

Attention: Ne montez jamais cet appareil dans le compartiment moteur. Cela entraînerait l'annulation de la garantie.

Batterie et charge

Les amplificateurs exercent une charge accrue sur la batterie et le système de charge du véhicule. Nous vous conseillons de vérifier l'état de l'alternateur et de la batterie pour vous assurer que le circuit électrique peut supporter la charge accrue de votre système stéréo. Les systèmes électriques ordinaires en bon état sont normalement capables de fournir sans problème la charge supplémentaire requise par un ampli de série audio Lightning. Toutefois, la durée de vie de la batterie et de l'alternateur peut s'en trouver légèrement diminuée. Pour maximiser la performance de votre ampli, nous vous suggérons d'utiliser une batterie à usage intensif et un condensateur de stockage d'énergie

Câblage du système

Attention: Si vous ne vous sentez pas à l'aise pour effectuer vous-même le câblage de votre nouvel appareil, veuillez confier son installation à votre distributeur local agréé Lightning Audio.

Attention: Avant l'installation, déconnectez la borne négative (-) de batterie pour prévenir tout dommage matériel, tout incendie et/ou toute blessure éventuelle.

Attention: Évitez de faire passer les fils d'alimentation à proximité des câbles d'entrée de niveau bas, de l'antenne, des câbles d'alimentation, des équipements ou faisceaux sensibles. Les fils d'alimentation transportent un courant élevé et peuvent produire du bruit dans le système audio.

1. Planifiez l'acheminement des fils. Gardez les câbles RCA ensemble mais en les isolant des câbles d'alimentation de l'ampli et des autres accessoires automobiles de forte puissance, en particulier les moteurs électriques et ce, pour éviter que le signal audio ne subisse d'interférence de bruit provenant des champs de rayonnement électriques. Si vous faites passer les fils par un pare-feu ou toute autre barrière métallique, protégez-les à l'aide de bagues en plastique ou en caoutchouc pour éviter les courts-circuits. Conservez toute la longueur des fils pour l'instant. Vous l'ajusterez plus tard.
2. Préparez le fil ROUGE (câble d'alimentation) qui devra être relié à l'ampli en dénudant 1 cm d'isolant de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne B+, puis fixez le fil en vissant la vis sans tête.

REMARQUE : Le câble B+ DOIT comporter un fusible à 45 cm ou moins de la batterie du véhicule. Installez le porte-fusible sous le capot et assurez-vous que les connexions sont étanches.

3. Coupez le fil ROUGE (câble d'alimentation) à moins de 45 cm de la batterie et épissez un porte-fusible en ligne (non fourni). Voir les Spécifications en ce qui concerne la capacité du fusible à utiliser. N'installez pas le fusible pour le moment.
4. Dénudez 1 cm de l'extrémité de batterie du câble d'alimentation et sertissez une cosse à anneau de taille appropriée sur le câble. Connectez la cosse à borne positive de la batterie.
5. Préparez le fil NOIR (câble de mise à la masse) qui devra être relié à l'ampli en dénudant 1 cm d'isolant de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne GROUND [masse], puis fixez le fil en vissant la vis sans tête. Préparez la masse du châssis en grattant toute trace de peinture de la surface métallique et en nettoyant soigneusement la surface pour éliminer tout dépôt de saleté et de graisse. Dénudez l'autre extrémité du fil et fixez un connecteur en anneau. Fixez le câble au châssis à l'aide d'une vis non anodisée et d'une rondelle en étoile.

REMARQUE : Gardez le fil NOIR (masse) aussi court que possible. Toujours inférieur à 75 cm.

6. Préparez le fil d'allumage à distance qui devra être relié à l'ampli en dénudant 1 cm d'isolant de son extrémité. Insérez la partie dénudée dans la borne REMOTE [à distance], puis fixez le fil en vissant la vis sans tête. Connectez l'autre extrémité du fil à distance à une source positive commutée de 12 volts. La tension commutée provient généralement du câble d'ampli à distance de l'unité source. Si l'unité source ne dispose pas de cette sortie, il est recommandé de raccorder un interrupteur mécanique en ligne avec une source de 12 volts pour activer l'ampli.

REMARQUE : Lors de l'utilisation du haut niveau pour signal d'entrée, la fonction d'allumage automatique est active. Une fois l'allumage automatique activé, la REM devient une sortie pour allumer/éteindre jusqu'à deux amplis additionnels ou autres accessoires.

7. Montez solidement l'ampli sir le véhicule ou le rack d'ampli. Prenez soin de ne pas fixer l'ampli sur des panneaux en carton ou en plastique. Les vis pourraient en effet se décoller des panneaux sous l'effet des vibrations de la route ou des arrêts soudains du véhicule.
8. Connectez le signal source en branchant dans les prises d'entrée RCA au niveau de l'ampli. Les plages de sensibilité d'entrée vont de 150 mV - 12 V sont capables d'accepter un signal du haut niveau (enceinte) à bas niveau (RCA).

REMARQUE : Toutes les entrées « ACTIVES » doivent avoir des prises RCA connectées. Lors de la connexion aux entrées 5 canaux, prenez soin d'acheminer les câbles RCA avant, arrière et sub bien groupés.

Attention: Assurez-vous toujours que l'ampli est hors tension ou déconnecté avant de connecter les câbles RCA et ce, pour ne pas endommager l'amplifier et/ou les composants connectés.

Remarque : Lorsque l'installation requiert une entrée de haut niveau (enceinte), utilisez le connecteur à 4 broches Molex pour attacher au câble d'enceinte du véhicule.

9. Connectez les enceintes. Dénudez les fils des enceintes de 1 cm et insérez la partie dénudée dans la borne de l'enceinte, puis serrez la vis sans tête pour fixer le tout en place. Veillez à maintenir une polarité d'enceintes appropriée. NE mettez AUCUN des fils d'enceinte à la masse et ce, pour prévenir tout fonctionnement instable.
10. Effectuez une vérification finale du câblage du système terminé pour vous assurer que toutes les connexions sont correctes. Vérifiez toutes les connexions d'alimentation et de mise à la masse en vue de fils effilochés et de connexions desserrées pouvant causer des problèmes. Installez le fusible en ligne près de la connexion de la batterie.

REMARQUE : Vérifiez les polarités appropriées de signal à l'aide des schémas.

Attention: Cet amplificateur n'est pas recommandé pour des charges d'impédance inférieures à 2 ohm stéréo/4 ohm bridgées pour les canaux avant/arrière et 2 ohm pour le canal de subwoofer. Les modèles L-1500D et L-11000D ne sont pas recommandés pour des charges d'impédance inférieures à 1 ohm.

Réglage du niveau (illus. 3.1)

1. Faites tourner les gains d'amplificateur sur minimum (dans le sens contraire des aiguilles).
2. Faites tourner le volume de l'unité source jusqu'à 7/8 maximum (ou lorsque la distorsion est juste inaudible).
3. Augmentez lentement le contrôle de gain d'amplificateur jusqu'à obtention du volume adéquat.

ESPAÑOL

REMARQUE : Le meilleur signal au bruit et à la gamme dynamique est réalisé avec un gain réglé sur minimum. Pour une procédure de configuration en profondeur, contactez l'assistance technique de Rockford.

Attention: Évitez de régler le gain d'amplificateur sur haut car le bruit et la distorsion augmenteront considérablement.

Réglage de la fréquence de transition (illus. 3.2, 3.3)

Effectuez ce qui suit individuellement pour chaque canal.

Placer le commutateur de croisement en position HP règle l'amplificateur sur le mode High Pass, permettant aux fréquences supérieures au point de coupure de passer, réglable entre 50 et 250 Hz.

Placer le commutateur de croisement en position AP règle l'amplificateur sur le mode All Pass, empêchant ainsi tout ajustage de croisement, permettant à toutes les fréquences de passer.

Placer le commutateur de croisement en position LP règle l'amplificateur sur le mode Low Pass, permettant aux fréquences inférieures au point de coupure de passer, réglable entre 50 et 250 Hz.

Faites tourner le bouton de réglage du répartiteur sur le réglage minimum. Le système en marche, faites lentement tourner le bouton de réglage du répartiteur jusqu'à obtention du point de première convergence désiré.

Phase variable (illus. 3.4)

Vous permet de commuter de manière pratique la phase de sortie de l'amplificateur entre 0° et 180°. Ceci a le même effet qu'inverser physiquement les fils d'enceinte positif (+) et négatif (-).

Entrées de haut niveau

Les entrées de haut niveau sont utilisées lorsque vous souhaitez connecter un amplificateur à votre radio d'origine ou une radio de marché secondaire qui n'a pas d'entrées (RCA) de bas niveau. Ceci vous permet d'utiliser le signal venant des sorties de l'enceinte comme source d'entrée pour l'amplificateur.

Bass Boost

Ceci fonctionne avec l'interrupteur de répartiteur sur l'amplificateur. Quand réglé sur un fonctionnement Low-Pass (LP), ceci est un Bass Boost variable. Quand réglé sur un fonctionnement High-Pass (HP), ceci est un Mid-Bass et Treble Boost variable. Quand réglé sur un fonctionnement All-Pass (AP), les deux fréquences Bass [graves] et Treble [aigus] sont stimulées. Réglez ceci à votre préférence personnelle tout en écoutant le système.

Variable 0-+12 dB à 45Hz (L-5600, L-1250, L-1500D et L-11000D) (illus. 3.5)

Sélectionnable : 0/+6 dB/+12 dB à 45Hz (L-2125 et L-4300) (illus. 3.6)

Attention: Une amplitude excessive et des dommages consécutifs peuvent se produire à de niveaux de boost.

Commande de niveau à distance (Option)

Installation rapide:

1. À l'aide des vis fournies, installez le clip de fixation.
2. Faites glisser la télécommande dans le clip de fixation jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.
3. Acheminez et connectez le câble à la télécommande et à l'amplificateur.

Fonctionnement:

4. Une fois connecté, la « commande de niveau » est reliée et vous permet de contrôler à distance le niveau de sortie de l'amplificateur à partir du tableau de bord ou de la console centrale.

Dépannage

REMARQUE : En cas de problèmes après l'installation, suivez les procédures de dépannage ci-dessous.

Vérifiez que les connexions de l'ampli sont bien mises. Vérifier que le voyant POWER est allumé. Si c'est le cas, passez à l'étape 3, sinon poursuivez.

1. Vérifiez le fusible en ligne du câble positif de la batterie. Remplacez si nécessaire.
2. nspectez le ou les fusibles de l'ampli. Remplacez si nécessaire.
3. Vérifiez que la connexion de mise à la masse est connectée à du métal propre sur le châssis du véhicule. Réparez/remplacez si nécessaire.
4. Vérifiez la présence d'un courant de 9 à 14,4 volts au niveau de la borne positive de la batterie et du câble d'allumage à distance. Vérifiez la qualité des connexions des deux câbles au niveau de l'amplificateur, de la stéréo et de la batterie et du porte-fusible. Réparez/remplacez si nécessaire.

Le voyant de protection est allumé.

1. Si le voyant de protection est allumé, cela indique la présence possible d'un court-circuit dans les connexions des enceintes. Vérifiez si les connexions des enceintes sont bonnes et utilisez un voltmètre/ohmmètre pour voir s'il y a des courts-circuits dans le câblage des enceintes. Le voyant de protection peut également s'allumer si l'impédance des enceintes est trop basse.

Vérifiez la sortie audio de l'amplificateur.

1. Vérifiez que les connexions d'entrée RCA sont bonnes au niveau de la stéréo et de l'ampli. Vérifiez s'Il y a des problèmes de torsion ou d'épissure sur toute la longueur des câbles, etc. Testez la présence de courant c.a. au niveau des entrées RCA lorsque la stéréo est allumée. Réparez/remplacez si nécessaire.
2. Débranchez l'entrée RCA de l'ampli. Branchez l'entrée RCA de la stéréo test directement à l'entrée de l'ampli.

Vérifiez l'ampli si un crépitement se produit lorsque vous l'allumez.

1. Débranchez le signal d'entrée reçu par l'ampli, puis allumez et éteignez l'ampli.
2. Si le bruit disparaît, connectez le fil REMOTE de l'ampli à l'unité source avec un module d'allumage temporisé.

OU

1. Utilisez une source de 12 volts différente pour le fil REMOTE de l'ampli.

Vérifiez l'ampli si un bruit de moteur excessif se produit.

1. Acheminez tous les fils de signal (RCA, câbles d'enceintes) à l'écart des fils d'alimentation et de masse.

OU

1. Contournez tous les composants électriques situés entre la stéréo et le ou les amplis. Connectez la stéréo directement à l'entrée de l'ampli. Si le bruit disparaît, l'unité contournée est la cause du bruit.

OU

1. Retirez les fils de masse existants de tous les composants électriques. Branchez de nouveau les fils à la masse mais à des emplacements différents. Vérifiez que l'emplacement de la masse est propre, que le métal est brillant sans trace de peinture, de rouille, etc.

OU

1. Ajoutez un deuxième fil de masse allant de la borne négative de la batterie au métal du châssis ou au bloc-moteur du véhicule.

OU

1. Faites effectuer par votre mécanicien un essai de charge au niveau de l'alternateur et de la batterie. Vérifiez que le circuit électrique fonctionne correctement, notamment le distributeur, les bougies et leurs câbles, le régulateur de tension, etc.

Características de diseño (illus. 1.1)

Interruptor de cruce
Interruptor seleccionable pasan bajos (LP) o pasan todos (AP) o pasan altos (PA)

Cruce variable
Un filtro incorporado de 12dB/octava Butterworth con un punto de cruce variable desde 50 a 250Hz. (L-1250, L-1500D y L-11000D tienen un filtro subsónico adicional fijo de 25Hz a 24/dB)

LED Encendido/Protección
El LED de encendido se ilumina color verde cuando se enciende la unidad. El LED de Protección/Térmico se ilumina rojo cuando se sobrecalienta el amplificador o hay cortocircuitos. El amplificador se apagará automáticamente si esto sucede.

Control remoto de nivel
Controla de manera remota el nivel de salida del subwoofer del amplificador.

Refuerzo de bajos
Este control variable funciona junto con el interruptor de cruce en el amplificador, reforzando las frecuencias de los bajos.

Fase variable
El control de fase variable de 0-180˚ permite que el oyente cambie el momento de llegada de las ondas de sonido del subwoofer en relación con las mismas frecuencias de los altavoces principales.

Terminales del altavoz
Los terminales del altavoz son conectores de alambre niquelados con tornillo prisionero (+ y -) y permiten el uso de alambre de 8 AWG.

Terminales de Alimentación/ REM
Los terminales de alimentación y de conexión a tierra son conectores de alambre niquelados con tornillo prisionero (+ y -) y permiten el uso de alambre de 4 AWG. El terminal REM es un conector de alambre niquelado con tornillo prisionero y permite el uso de alambre de 8 AWG.

Conectores RCA de entrada/Pass-Thru
Los conectores RCA/Pass-Trough están niquelados para resistir el deterioro de las señales causado por la corrosión. Los conectores RCA Pass-Thru proporcionan una fuente conveniente para la conexión en margarita de amplificadores adicionales sin tender un juego de cables RCA adicional desde la parte delantera del vehículo al amplificador trasero en el vehículo.

Entradas de alto nivel - Salidas opcionales
Acepta una señal de altavoz de alto nivel al utilizar los arneses proporcionados.

Control de nivel
Se usa el control de nivel para igualar la salida de la fuente de audio.

Contenido

- Amplificador de audio Lightning
- Control remoto del nivel (L-5600, L-1250, L-1500D & L-11000D)
- Conexión de las entradas de alto nivel
- Manual de Instalación y Operación

Consideraciones para la instalación

La siguiente es una lista de herramientas necesarias para la instalación:

- Portafusibles y fusible (Consulte la capacidad de los fusibles en las especificaciones)
- Voltio-ohmetro
- Pelacables
- Alicates de engarzar
- Pinza de corte
- Destornillador Phillips No. 2
- Llave para bornes de batería
- Taladro de mano con brocas varias
- Conectores varios
- Largo adecuado – Cable rojo de alimentación
- Largo adecuado – Cable de encendido remoto
- Largo adecuado – Cable negro de puesta a tierra

Esta sección se enfoca en algunas de las consideraciones de vehículos para instalar el amplificador nuevo. Preplanear la distribución de su sistema y las rutas de cableado le ahorrará tiempo de instalación. Cuando decida la distribución de su nuevo sistema asegúrese de que pueda acceder fácilmente a cada componente para hacer los ajustes.

Si no está seguro si debe hacer la instalación de este sistema usted mismo, haga que lo instale un técnico calificado.

Precaución: Antes de efectuar la instalación, desconecte el terminal negativo (-) de la batería para evitar daños a la unidad, incendio y/o posiblemente lesiones.

Precaución: Antes de comenzar cualquier instalación, siga estas simples normas:

1. Asegúrese de leer cuidadosamente y de entender las instrucciones antes de tratar de instalar la unidad.
2. Por seguridad, desconecte el conductor negativo de la batería antes de comenzar la instalación.
3. Para facilitar el montaje, sugerimos que tienda todos los cables antes de montar su unidad en el sitio.
4. Tienda todos los cables RCA cerca unos de otros y alejados de los cables de alta corriente.
5. Utilice conectores de alta calidad para tener una instalación confiable y para reducir al mínimo las pérdidas de señal o de potencia.
6. ¡Piense siempre antes de perforar! Tenga cuidado de no cortar ni perforar tanques de combustible, tuberías de combustible, de frenos o hidráulicas, tuberías de vacío o cableado eléctrico al trabajar en cualquier vehículo.
7. Nunca tienda cables abajo del vehículo. Tender los cables adentro del vehículo proporciona la mejor protección.
8. Evite tender cables arriba o a través de bordes filosos. Use arandelas aislantes de caucho para proteger los cables tendidos a través de metal, especialmente en la mampara cortafuegos.
9. Proteja SIEMPRE la batería y el sistema eléctrico contra daños usando los fusibles correspondientes. Instale el portafusibles y los fusible correspondientes en el cable de +12 V a una distancia menor de 45 cm del terminal de la batería.
10. Al conectar la tierra del chasis del vehículo raspe la pintura del metal para asegurar una conexión buena y limpia a tierra. Las conexiones a tierra se deben hacer lo más cortas posibles y siempre conectadas a metal que esté soldado a la carrocería o al chasis del vehículo. Nunca se debe usar los pernos para los cinturones de seguridad para hacer conexiones a tierra.

Ubicación para el montaje

Para asegurar un rendimiento óptimo, monte el amplificador con una separación de por lo menos 2.5 cm alrededor del disipador térmico del amplificador para permitir un enfriado correcto.

Montaje en la cajuela

El montaje vertical o invertido del amplificador proporcionará suficiente enfriamiento para el mismo. El montaje del amplificador en el piso proporcionará el mejor enfriamiento del amplificador.

Montaje en el compartimiento de los pasajeros

Montar el amplificador en el compartimiento de los pasajeros funcionará siempre que se proporcione suficiente cantidad de aire para que el amplificador se enfríe a sí mismo. Si va a montar el amplificador abajo del asiento del vehículo, debe dejar por lo menos 2.5 cm de separación de aire alrededor del disipador térmico del amplificador.

Español

Precaución: Nunca monte esta unidad en el compartimiento del motor. Montar la unidad en el compartimiento del motor anulará la garantía.

Batería y carga

Los amplificadores aplicarán una carga mayor en la batería del vehículo y en el sistema de carga de la misma. Nosotros recomendamos que compruebe el estado del alternador y la batería para asegurarse de que el sistema eléctrico tenga capacidad suficiente para manejar la mayor carga de su sistema estereofónico. Los sistemas eléctricos estándar que se encuentren en buen estado deben ser capaces de manejar la carga adicional de cualquier amplificador de la serie Lightning Audio sin problemas, aun cuando es posible que se acorte ligeramente la duración de la batería y el alternador. Para maximizar el rendimiento de su amplificador, sugerimos que use una batería de servicio pesado y un capacitor para el almacenamiento de energía.

Cableado del sistema

Precaución: Si no se siente seguro haciendo el cableado de su nueva unidad, consulte con su distribuidor local Autorizado de Lightning Audio para que le haga la instalación.

Precaución: Antes de efectuar la instalación, desconecte el terminal negativo (-) de la batería para evitar daños a la unidad, incendio y/o posibles lesiones.

Precaución: Evite tender cables de alimentación cerca de cables de entrada de bajo nivel, de antena, de potencia, equipo sensible o arneses. Los cables de alimentación transportan corrientes bastante elevadas y podrían inducir ruidos en el sistema de audio.

1. Planee el tendido de los cables. Mantenga juntos los cables RCA pero aislados de los cables de alimentación del amplificador y de cualquier cable de alta potencia de accesorios eléctricos del automóvil, especialmente de motores eléctricos. Esto se hace para evitar el acoplamiento del ruido de los campos magnéticos irradiados en la señal de sonido. Al pasar los cables a través de la mampara cortafuegos o cualquier barrera metálica, protéjalos con arandelas de plástico o caucho para evitar cortos circuitos. Deje los alambres largos en este punto, para poder ajustarlos con exactitud más adelante.
2. Prepare el cable ROJO (cable de alimentación) para fijarlo al amplificador pelando 1 cm de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable desnudo en el terminal B+ y apriete el tornillo de fijación para fijar el cable en su sitio.

NOTA: Se DEBE instalar un fusible en el cable B+ a 45 cm o menos de distancia de la batería del vehículo. Instale el portafusibles abajo del capó y asegúrese de que las conexiones sean herméticas.

3. Recorte el cable ROJO (cable de alimentación) a menos de 45 cm de la batería y empálmelo en un portafusibles en línea (no proporcionado). Consulte en las especificaciones la capacidad del fusible que debe usar. NO instale el fusible en este momento.
4. Pele 1 cm del extremo de la batería del cable de alimentación y conecte a presión un terminal de anillo del tamaño correcto al cable. Use el terminal de anillo para conectar al borne positivo de la batería.
5. Prepare el cable NEGRO (cable de tierra) para fijarlo al amplificador pelando 1 cm de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable desnudo en el terminal GROUND (tierra) y apriete el tornillo de fijación para fijar el cable en su sitio. Prepare la tierra del chasis raspando la pintura de la superficie de metal y limpie completamente el área para evitar suciedad y grasa. Pele el otro extremo del cable e instale un anillo conector. Fije el cable al chasis por medio de un tornillo no anodizado y una arandela de estrella.

NOTA: Mantenga el largo del cable NEGRO (tierra) lo más corto posible. Siempre menos de 75 cm

6. Prepare el cable de encendido remoto para fijarlo al amplificador pelando 1 cm de aislamiento del extremo del cable. Inserte el cable desnudo en el terminal REMOTO y apriete el tornillo de fijación para fijar el cable en su sitio. Conecte el otro extremo del cable Remoto a una fuente de alimentación conmutada de 12 voltios. El voltaje conmutado normalmente se toma del cable de encendido del amplificador remoto de la unidad fuente. Si la unidad de fuente no tiene esta salida disponible, la solución remendada es cablear un interruptor mecánico en línea con una fuente de 12 voltios para activar el amplificador.

NOTA: Al utilizar alto nivel para la señal de entrada la característica de encendido automático está activa. Con el encendido automático encendido REM se transforma en el encendido y apagado para hasta dos amplificadores adicionales u otros accesorios.

7. Monte el amplificador de manera segura en el vehículo o en un bastidor de amplificador. Tenga cuidado de no montar el amplificador sobre paneles de cartón o de plástico. Hacerlo permitiría que se arranquen los tornillos del panel debido a la vibración del camino o a parada súbita del vehículo.
8. Conecte desde la señal de origen enchufando los cables RCA en los conectores de entrada en el amplificador. Las gamas de sensibilidad de la entradas van de 150 mV-12V para aceptar señales de alto nivel (altavoz) hasta bajo nivel (RCA).

NOTA: Todas las entradas "ACTIVAS" tienen que tener conectados los conectores RCA. Al conectar a las entradas de 5 canales, asegúrese de tender ambos cables RCA delantero y trasero muy juntos.

Precaución: Asegúrese siempre de que la alimentación esté apagada en el amplificador antes de conectar cables RCA. No hacerlo podría causar daños al amplificador y/o a los componentes conectados.

Nota: Cuando la instalación requiere una entrada de alto nivel (altavoces), use el conector Molex de 4 clavijas para empalmar en el cableado de altavoces de su vehículo.

9. Conecte los altavoces. Pele 1 cm los cables del altavoz e inserte en el terminal del altavoz y apriete el tornillo prisionero para fijar en su sitio. Asegúrese de mantener la polaridad correcta de los altavoces. NO conecte a tierra ninguno de los conductores de los altavoces pues se podría causar un funcionamiento inestable.
10. Haga una comprobación final del cableado del sistema terminado para asegurar que todas las conexiones estén bien hechas. Compruebe todas las conexiones de alimentación y a tierra para determinar si hay cables pelados o conexiones sueltas que podrían causar problemas. Instale el fusible cerca de la conexión de la batería.

NOTA: Siga los diagramas para mantener la polaridad correcta.

Precaución: No se recomienda este amplificador para cargas de impedancia menores de 2 ohmios estéreo/4 ohmios puenteado para los canales delantero/trasero y 2 ohmios para el canal sub. No se recomienda los modelos L-1500D y L-11000D para impedancias menores de 1 ohmio.

Ajuste del nivel (illus. 3.1)

1. Gire la ganancia del amplificador al mínimo (sentido contrahorario)
2. Suba el volumen de la unidad fuente a 7/8 del máximo (o cuando apenas se pueda escuchar la distorsión).
3. Lentamente aumente el control de ganancia del amplificador hasta que se obtenga un volumen adecuado.

NOTA: Se obtiene la mejor relación de señal a ruido y gama dinámica con la ganancia ajustada en mínimo. Por un procedimiento de ajuste más a fondo, comuníquese con el Apoyo Técnico de Rockford.

Precaución: Evite ajustar la ganancia del amplificador en un valor demasiado alto pues aumentará mucho el ruido y la distorsión.

Ajuste de la frecuencia de cruce (illus. 3.2,3.3)

Haga lo siguiente individualmente para cada canal.

Colocar el interruptor de cruce en la posición HP configura el amplificador en el modo pasa alto, permitiendo que pasen las frecuencias menores que el punto de corte, ajustable entre 50 y 250Hz.

Colocar el interruptor de cruce en la posición AP configura el amplificador en el modo pasa todo, evitando el ajuste de cruces, permitiendo que pasen todas las frecuencias.

Colocar el interruptor de cruce en la posición LP configura el amplificador en el modo pasa bajo, permitiendo que pasen las frecuencias menores que el punto de corte, ajustable entre 50 y 250Hz.

Gire la perilla de ajuste de cruce totalmente hasta abajo. Con el sistema reproduciendo, gire lentamente hacia arriba la perilla de ajuste de la frecuencia de cruce hasta que se logre el punto de cruce deseado.

Fase variable (illus. 3.4)

Le permite conmutar convenientemente la fase de salida del amplificador entre 0° y 180°. Esto tiene el mismo efecto que invertir físicamente los cables positivo (+) y negativo (-) del altavoz.

Entradas de alto nivel

Se usa las entradas de alto nivel cuando quiere conectar un amplificador a su radio de fábrica o a una radio de terceros que no tiene entradas de bajo nivel (RCA). Le permite usar la señal que viene de las salidas de los altavoces como una fuente de entrada para el amplificador.

Refuerzo de bajos

Esto funciona junto con el interruptor de cruce en el amplificador. Cuando está ajustado para la operación en Pasa Bajos (Low Pass, LP) esto es un Refuerzo de Bajos variable. Cuando está ajustado para la operación en Pasa Altos (High Pass, HP) esto es un Refuerzo de Bajos Medianos y Agudos variable. Cuando está ajustado para la operación en Todos Pasan (All Pass, AP), se refuerzan ambas frecuencias Bajas y Altas. Ajuste esto de acuerdo a su preferencia personal mientras escucha al sistema.

Variable 0-+12dB a 45Hz (L-5600, L-1250, L-1500D y L-11000D) (illus. 3.5)

Se puede seleccionar: 0/+6dB/+12dB a 45Hz (L-2125 y L-4300) (illus. 3.6)

Precaución: A altos niveles de refuerzo puede producirse una sobrecarrera seguida de daños.

Control remoto de nivel (Opción)

Instalación rápida:

1. Instale el clip de montaje usando los tornillos proporcionados.
2. Deslice el control remoto en el clip de montaje hasta que calce en su sitio.
3. Tienda y conecte el cable a la unidad remota y conecte al amplificador.

Operación:

4. Cuando está conectado, se enlaza el "Control de Nivel" y le permite controlar remotamente el nivel de salida del amplificador desde el tablero o la consola central.

Solución de problemas

NOTA: Si tiene problemas después de la instalación siga los procedimientos de diagnóstico a continuación.

Compruebe si el amplificador tiene las conexiones correctas. Compruebe que esté encendida la luz POWER (ENCENDIDO). Si la luz de POWER (ENCENDIDO) está encendida vaya al Paso 3 de otra manera, continúe.

1. Compruebe el fusible en línea en el cable positivo de la batería. Cámbielas si es necesario.
2. Compruebe los fusibles en el amplificador. Cámbielas si es necesario.
3. Compruebe que la conexión a tierra esté conectada a metal limpio en el chasis del vehículo. Repare o cambie si es necesario.
4. Compruebe que haya 9 a 14.4 voltios en el positivo de la batería y en el cable de encendido de la unidad remota. Compruebe la calidad de las conexiones de ambos cables en el amplificador, estéreo y batería/portafusibles. Repare o cambie si es necesario.

La luz de protección está encendida.

1. Si la luz de protección está encendida, es una indicación de que posiblemente haya un corto en las conexiones del altavoz. Compruebe que las conexiones del altavoz estén bien hechas y use un voltio-óhmetro para comprobar si hay un corto en el cableado de los altavoces. Una impedancia de altavoz demasiado baja también puede causar que se ilumine la luz de protección.

Compruebe la salida de sonido del amplificador.

1. Compruebe si las conexiones de entrada RCA están bien en el estéreo y el amplificador. Compruebe todo el largo del cable para ver si está retorcido, empalmado, etc. Pruebe las entradas RCA para determinar los voltajes de CA teniendo el estéreo encendido. Repare o cambie si es necesario.
2. Desconecte la entrada RCA del amplificador. Conecte la entrada RCA desde el estéreo de prueba directamente a la entrada del amplificador.

Compruebe el amplificador si escucha un sonido "Pop" cuando se enciende.

1. Desconecte la señal de entrada al amplificador y encienda y apague el amplificador.
2. Si se eliminó el ruido, conecte el conductor REMOTO del amplificador a la unidad de origen usando un módulo de retardo del encendido.

O

1. Use una fuente de 12 voltios distinta para el conductor REMOTO del amplificador.

Compruebe el amplificador si experimenta demasiado ruido del motor.

1. Encamine todos los cables que transportan señales (cables RCA, de altavoz) alejados de los cables de alimentación y de puesta a tierra.

O

1. Desvíe, omitiendo todos los componentes eléctricos entre el estéreo y los amplificadores. Conecte el estéreo directamente a la entrada del amplificador. Si el ruido desaparece, la unidad que se está omitiendo es la que está casando el ruido.

O

1. Retire los cables de puesta a tierra existentes de todos los componentes eléctricos. Vuelva a conectar a tierra los cables en lugares distintos. Compruebe que la ubicación de la puesta a tierra esté limpia, metal brillante libre de pintura, óxido, etc.

O

1. Agregue un cable de puesta a tierra secundaria desde el terminal negativo de la batería al chasis de metal o al bloque del motor del vehículo.

O

1. Haga que su mecánico pruebe la carga del alternador y de la batería. Compruebe que el sistema eléctrico del vehículo esté en buen estado de funcionamiento incluyendo el distribuidor, cables de las bujías, regulador de voltaje etc.

Deutsch

Gerätefunktionen (illus. 1.1)

Umkehrschalter

Wählbarer Schalter für Low-Pass (LP) oder All Pass (AP) oder High-Pass (HP)

Variable Frequenzweiche

Ein eingebauter 12dB/Oktave Butterworth Filter einer Frequenzpunkt-Variablen von 50Hz bis 250Hz. (L-1250, L-1500D & L-11000D haben einen zusätzlichen 25Hz festen Subsonic-Filter bei 24/dB)

Strom/Schutz LED

Strom LED leuchtet grün auf wenn das Gerät eingeschaltet ist. Schutz/Thermal LED leuchtet rot auf wenn der Verstärker überhitzt oder einen Kurzschluss verursacht. Der Verstärker schaltet sich in diesem Fall automatisch aus.

Fernbedienung

Stellt den Ausgangspegel des Subwoofers des Verstärkers per Fernbedienung ein.

Bassverstärker

Dieser variable Schalter arbeitet zusammen mit dem Umkehrschalter an dem Verstärker durch Verstärken der Bassfrequenzen.

Variable Phase

Der variable 0-180° Phasenschalter erlaubt dem Hörer, die Ankunftszeit der Subwoofer Schallwellen bezüglich der gleichen Frequenzen aus den Hauptlautsprechern zu ändern.

Lautsprecheranschlüsse

Die Lautsprecheranschlüsse sind vernickelte Stellschrauben-Anschlüsse (+ und -) und sind für 8 AWG vorgesehen.

Strom/REM Anschlüsse

Stromanschluss und Erdungsklemme sind vernickelte Stellschrauben-Anschlüsse und sind für 4 AWG vorgesehen. Der REM Anschluss ist ein vernickelter Stellschrauben-Anschluss und ist für 8 AWG vorgesehen.

RCA Eingangs-/Durchgangsbuchsen

Die RCA Eingangs-/Durchgangsbuchsen sind vernickelt, um durch Korrosion verursachte Signaldegradierung zu widerstehen. Die Durchgangsbuchse bietet eine bequeme Anschlussmöglichkeit zur Verkettung eines weiteren Verstärkers ohne zusätzliche RCA Kabel vom vorderen Teil des Fahrzeuges zur hinteren Verstärkerstelle.

Hochpegel-Eingänge - Optionale Eingänge

Empfängt Hochpegel-Lautsprechersignal mit Einsatz des beiliegenden Elektrosatzes.

Pegelregelung

Die Pegelregelung dient zur Anpassung des Ausgangssignals der Audioquelle.

Inhalt

- Lightning Audioverstärker
- Fernbedienung (L-5600, L-1250, L-1500D & L-11000D)
- Hochpegel-Eingangsanschluss
- Installations- und Bedienungshandbuch

Einbauüberlegungen

Die folgenden Werkzeuge werden für den Einbau benötigt:

- icherungsfassung und Sicherung (Siehe Technische Daten bezüglich des Bemessungsstroms der Sicherung)
- Spannungs- und Widerstandsmesser
- Abisolierzange
- Drahtkripper
- Drahtschere
- Kreuzschraubenzieher Nr. 2
- Batteriestützenschlüssel
- Handbohrer mit verschiedenen Bohrerspitzen
- Verschiedene Anschlussstecker
- Angemessene Länge rotes Stromkabel
- Angemessene Länge Ferneinschaltkabel
- Angemessene Länge schwarzes Massekabel

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf bestimmte Überlegungen zum Einbau Ihres neuen Verstärkers im Fahrzeug. Vorausplanung Ihres Systemlayouts und der besten Verkabelungsrouten spart Zeit beim Einbau. Prüfen Sie bei der Wahl eines Layouts für Ihr neues System, ob alle Komponenten leicht erreichbar sind, um Einstellungen vorzunehmen.

Falls Sie die Installation des Systems nicht selbst vornehmen möchten, lassen Sie es von einem qualifizierten Lightning Audiotechniker installieren.

Vorsicht: Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen (-) Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht: Befolgen Sie vor dem Einbau diese einfachen Regeln:

1. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig, bevor Sie versuchen das Gerät einzubauen.
2. Entfernen Sie vor dem Einbau aus Sicherheitsgründen das negative Kabel von der Batterie.
3. Um die Montage zu erleichtern, empfehlen wir alle Kabel vor der Befestigung Ihres Geräts zu verlegen.
4. Verlegen Sie alle RCA-Kabel dicht zusammen und im Abstand zu jeglichen Hochstromkabeln.
5. Verwenden Sie nur Qualitätsstecker, um einen zuverlässigen Einbau zu gewährleisten und Signal- und Stromverlust zu minimieren.
6. Denken Sie nach, bevor Sie bohren! Achten Sie darauf, nicht in den Benzintank, die Benzin-, Brems- oder hydraulischen Leitungen, Vakuumleitungen oder Elektrokabel zu schneiden oder zu bohren, wenn Sie am Fahrzeug arbeiten.
7. Verlegen Sie Kabel nie unter dem Fahrzeug. Die Kabel im Fahrzeug zu verlegen, bietet den besten Schutz.
8. Vermeiden Sie es, Kabel über scharfe Kanten zu verlegen. Verwenden Sie Gummi- oder Plastikringe, um Kabel zu schützen, die durch Metall verlegt werden (besonders die Feuerwand).
9. Schützen Sie die Batterie und das elektrische System IMMER durch ordnungsgemäße Sicherungen vor Schäden. Installieren Sie die entsprechende Sicherungsfassung und Sicherung auf dem +12 V Stromkabel maximal 45 cm vom Batteriepol.
10. Kratzen Sie bei der Erdung über das Fahrgestell alle Farbe vom Metall, um eine gute, saubere Masseverbindung zu gewährleisten. Masseverbindungen sollten so kurz wie möglich und stets an Metall angeschlossen sein, das an die Karosserie oder das Fahrgestell geschweißt ist. Die Bolzen der Sicherheitsgurte dürfen nicht zur Erdung benutzt werden.

Befestigungsstellen

Um optimale Leistung zu gewährleisten, den Verstärker so einbauen, dass um die Wärmesenke herum zur ordnungsgemäßen Kühlung ein Luftspalt von wenigsten 2,5 cm verbleibt.

Befestigung im Kofferraum

Vertikale oder umgekehrte Befestigung des Verstärkers bietet angemessene Kühlung des Verstärkers. Befestigung des Verstärkers auf dem Boden des Kofferraums bietet die beste Kühlung des Verstärkers.

Befestigung im Fahrgastraum

Befestigung im Fahrgastraum ist möglich, solange ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung des Verstärkers gewährleistet ist. Wenn Sie den Verstärker unter dem Sitz befestigen, muss ein Luftspalt von wenigstens 2,5 cm um die Wärmesenke des Verstärkers herum vorhanden sein.

Vorsicht: Das Gerät darf nicht im Motorraum befestigt werden. Ein solcher Einbau führt zum Verlust der Garantie.

Batterie und Aufladen

Verstärker belasten die Batterie und das Ladesystem des Fahrzeugs stärker. Wir empfehlen die Überprüfung der Lichtmaschine und der Batterie, um sicherzustellen, dass die Fahrzeugelektrik die verstärkten Belastung durch Ihr Stereosystem bewältigen kann. Normale Fahrzeugelektrik in gutem Zustand sollte problemlos die zusätzliche Last eines Lightning Audio Series Verstärkers aushalten können, obwohl die Lebensdauer von Batterie und Lichtmaschine möglicherweise etwas reduziert werden können. Um die Leistung Ihres Verstärkers optimal auszunützen empfehlen wir eine Hochleistungsbatterie und einen Energiespeicherkondensator.

Verkabelung des Systems

Vorsicht: Wenn Sie beim Verkabeln Ihres neuen Geräts unsicher sind, lassen Sie es bitte von einem Lighting Audio-Vertragshändler einbauen.

Vorsicht: Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen (-) Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht: Vermeiden Sie es, Stromkabel in der Nähe von Niedrigpegel-Eingangskabeln, der Antenne, Stromadern, sensiblem Gerät oder Kabelbäumen zu verlegen. Die Stromkabel führen eine erhebliche Menge an Strom und können Geräusche in das Audiosystem eintragen.

1. Die Kabelwege im Voraus planen. RCA-Kabel eng zusammen aber isoliert von den Stromkabeln des Verstärkers und anderem Hochstrom-Autozubehör – besonders elektrischen Motoren – verlegen. Dadurch wird die Einkopplung von Geräuschen aus dem elektrischen Strahlungsfeld in das Audiosignal vermieden. Bei der Verlegung von Kabeln durch die Feuerwand oder über andere Metallbarrieren zum Schutz Plastik- oder Gummiringe verwenden, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Die Kabel zunächst etwas länger belassen, damit die präzise Länge später festgelegt werden kann.
2. Das ROTE Kabel (Stromkabel) durch Abisolieren von 1 cm am Ende des Kabels vorbereiten. Den blanken Draht in den „B+"-Anschluss einführen und die Einstellschraube anziehen, um das Kabel zu befestigen.

HINWEIS: Das B+-Kabel MUSS im Abstand von höchstens 45 cm von der Fahrzeugbatterie mit einer Sicherung versehen werden. Die Sicherungsfassung unter der Motorhaube anbringen und gewährleisten, dass die Anschlüsse wasserdicht sind.

3. Den ROTEN Draht (Stromkabel) höchstens 45 cm von der Batterie abisolieren und eine Inline-Sicherungsfassung (liegt nicht bei) einspleißen. Die erforderliche Nennleistung der Sicherung ist in den Technischen Daten aufgeführt. Die Sicherung zu diesem Zeitpunkt NOCH NICHT einbauen.
4. 1 cm vom Batterieende des Stromkabels abisolieren und einen Ringadapter von geeigneter Größe an das Kabel crimpen. Den Anschlussring zum Anschließen an den positiven Pol der Batterie benutzen.
5. Das SCHWARZE Kabel (Massekabel) durch Abisolieren von 1 cm am Ende des Kabels zum Anschließen am Verstärker vorbereiten. Den blanken Draht in den GROUND-Anschluss einführen und die Einstellschraube anziehen, um das Kabel zu befestigen. Die Fahrgestellerdung durch Abkratzen der Farbe von der Metalloberfläche und gründliches Reinigen der Stelle von Schmutz und Schmiere vorbereiten. Das andere Ende des Drahts abisolieren und an einem Anschlussring anbringen. Das Kabel mit einer nichtanodisierten Schraube und einer Sternunterlegscheibe am Fahrgestell befestigen.

HINWEIS: Die Länge des SCHWARZEN Drahts (Masse) so kurz wie möglich belassen, jedoch in keinem Fall länger als 75 cm.

6. Das Fernsteuerungskabel durch Abisolieren von 1 cm am Ende des Drahts zum Anschließen am Verstärker vorbereiten. Den blanken Draht in den REMOTE-Anschluss einführen und die Einstellschraube anziehen, um den Draht zu befestigen. Das andere Ende des Fernsteuerungskabels an eine geschaltete +12 V-Stromquelle anschließen. Die geschaltete Spannung wird in der Regel von der Fernsteuerungsverstärker-Einschaltader des Source-Geräts geholt. Falls das Source-Gerät diese Art von Ausgang nicht hat, ist es angeraten, eine mechanische Schaltung inline mit einer 12 V-Quelle anzubringen, um den Verstärker einzuschalten.

HINWEIS: Bei Verwendung eines Hochpegels als Eingangssignals ist die Autoeinschaltfunktion aktiv. Wenn die Autoeinschaltung aktiv ist, wird die Fernsteuerung zu einem Ausgang, um bis zu zwei weitere Verstärker oder andere Peripheriegeräte ein- bzw. auszuschalten.

7. Den Verstärker gut am Fahrzeug oder am Verstärkergestell befestigen. Den Verstärker nicht versehentlich an Papp- oder Plastikpaneelen befestigen. Auf diese Weise könnten sich die Schrauben aufgrund von Straßenvibration oder durch plötzliches Bremsen aus dem Paneel lösen.
8. Die Verbindung zum Source-Signal durch Einstöpseln in die RCA-Eingangsbuchsen am Verstärker herstellen. Die RCA-Eingänge können Signale entweder von Hochpegel (Lautsprecher) bis Niedrigpegel (RCA) annehmen.

HINWEIS: Alle „ACTIVE"-Eingänge müssen an RCA-Buchsen angeschlossen sein. Beim Anschluss an die Fünfkanaleingänge darauf achten, dass die Front-, Rear- und Sub-RCA-Kabel dicht zusammen verlegt werden.

Vorsicht: Stets gewährleisten, dass der Betriebsschalter ausgeschaltet oder das Stromkabel vom Verstärker abgezogen ist, bevor RCA-Kabel ansgeschlossen werden.

Hinweis: Wenn ein Hochpegel-(Lautsprecher-)Eingang für den Einbau erforderlich ist, den 4-Pin-Molex-Anschluss benutzen, um an die Lautsprecherverkabelung Ihres Fahrzeugs anzuschließen.

9. Die Lautsprecher anschließen. Die Lautsprecherdrähte auf 1 cm abisolieren und in den Lautsprecheranschluss einführen. Die Feststellschraube anziehen, um die Drähte zu befestigen. Dabei die Lautsprecherpolarität beachten. Die Lautsprecheradern NICHT über das Fahrgestell erden, da dies zu unstabilem Betrieb führen kann.
10. Überprüfen Sie die Verkabelung des kompletten Systems ein letztes Mal um zu gewährleisten, dass alle Anschlüsse korrekt sind. Überprüfen Sie alle Strom- und Masseanschlüsse auf beschädigte Drähte oder lose Anschlüsse, die Probleme verursachen könnten. Bringen Sie die Inline-Sicherung in der Nähe des Batterieanschlusses an.

HINWEIS: Beachten Sie zur ordnungsgemäßen Signalpolarität die Diagramme.

Vorsicht Dieser Verstärker wird nicht für Impedanzlasten unter 2 Ohm stereo oder 4 Ohm überbrückt für die Front-/Rearkanäle und 2 Ohm für den Subkanal empfohlen. Die Modelle L-1500D und L-11000D werden nicht für Impedanzlasten unter 1 Ohm empfohlen.

Pegeleinstellung (illus. 3.1)

1. Die Gains am Verstärker auf Null drehen (im Gegenuhrzeigersinn).
2. Die Lautstärke des Source-Geräts bis auf höchstens 7/8 aufdrehen (oder wenn Verzerrung hörbar ist).
3. Den Gain-Regler des Verstärkers langsam aufdrehen, bis eine adäquate Lautstärke erreicht ist.

HINWEIS: Der beste Rauschabstand und Dynamikbereich werden erreicht, wenn Gain so niedrig wie möglich eingestellt ist. Kontaktieren Sie hinsichtlich eines gründlicheren Einstellungsverfahrens die technische Unterstützung von Rockford.

Eine hohe Einstellung des Gain am Verstärker vermeiden, da dies zu Geräuschen und Verzerrung führt.

Einstellung der Crossover-Frequenz (illus. 3.2,3.3)

Folgendes für jeden Kanal einzeln durchführen.

Das Platzieren des Crossover-Schalters in der HP-Position schaltet den Verstärker in den Hochpassmodus und erlaubt so das Passieren von Frequenzen oberhalb des Grenzpunkts. Eine Einstellung zwischen 50 und 250 Hz ist möglich.

Das Platzieren des Crossover-Schalters in der AP-Position schaltet den Verstärker in den Allpassmodus und verhindert jegliche Crossover-Einstellung. Dadurch können alle Frequenzen passieren.

Das Platzieren des Crossover-Schalters in der TP-Position schaltet den Verstärker in den Tiefpassmodus und erlaubt so das Passieren von Frequenzen unterhalb des Grenzpunkts. Eine Einstellung zwischen 50 und 250 Hz ist möglich.

Den Crossover-Regler ganz nach unten drehen. Während das System spielt, den Crossover-Regler langsam nach oben drehen, bis der gewünschte Crossover-Punkt erreicht ist.

Variable Phase (illus. 3.4)

Erlaubt die bequeme Schaltung der Ausgangsphase des Verstärkers zwischen 0° und 180°. Dies hat diesselbe Wirkung wie die tatsächliche Umkehrung der positiven (+) und negativen (-) Lautsprecherkabel.

Hochpegeleingänge

Hochpegeleingänge werden benutzt, wenn Sie einen Verstärker an Ihr bereits im Fahrzeug eingebautes Radio oder ein Zubehörmarktsradio anschließen möchten, das keine Niedrigpegeleingänge (RCA) hat. Dies erlaubt Ihnen, das von den Lautsprecherausgängen kommende Signal als Eingangsquelle für den Verstärker zu verwenden.

Bassverstärker

Dieser Schalter arbeitet zusammen mit dem Umkehrschalter am Verstärker. Bei Einstellung auf Low-Pass (LP) ist es ein variabler Bassverstärker. Bei Einstellung auf High-Pass (HP) ist es ein variabler mittlerer Bass- und Tiefenverstärker. Bei Einstellung auf All-Pass (AP) werden sowohl Bass wie auch Tiefenfrequenzen verstärkt. Dies kann beim Anhören auf persönliche Präferenzen eingestellt werden.

Von 0 bis +12 dB bei 45 Hz variabel (L-5600, L-1250, L-1500D und L-11000D) (illus. 3.5)

Wählbar: 0/+6 dB/+12 dB bei 45 Hz (L-2125 und L-4300) (illus. 3.6)

Vorsicht: Auslenkung und nachfolgender Schaden können bei hohen Boost-Pegeln auftreten.

Fernbedienung (Option)

Schnelleinbau:

1. Die Befestigungsklemme mit den beiliegenden Schrauben anbringen.
2. Die Fernsteuerung auf die Befestigungsklemme schieben, bis sie einschnappt.
3. Das Kabel von der Fernsteuerung verlegen und am Verstärker anschließen.

Bedienung:

4. Nach Anschließen ist die „Pegelsteuerung" verbunden und erlaubt die Fernsteuerung des Ausgangspegels am Verstärker vom Armaturenbrett oder der Mittelkonsole aus.

Fehlerbeseitigung

HINWEIS: Sollten Sie nach dem Einbau Probleme haben, befolgen Sie zur Fehlerbeseitigung die nachfolgenden Schritte:

Prüfen, ob der Verstärker ordnungsgemäß angeschlossen ist. Prüfen, ob die POWER-Anzeige aufleuchtet. Leuchtet die POWER-Anzeige auf, bei Schritt 3 weiterlesen; falls nicht, hier weiterlesen.

1. Die Inline-Sicherung am positiven Kabel der Batterie prüfen. Falls erforderlich, ersetzen.
2. Die Sicherung(en) am Verstärker prüfen. Falls erforderlich, ersetzen.
3. Prüfen, ob das Massekabel an sauberem Metall am Fahrgestell angeschlossen ist. Falls erforderlich, reparieren bzw. ersetzen.
4. Prüfen, ob 9 bis 14,4 Volt am positiven Batteriepol und Fernsteuerungskabel vorliegen. Prüfen, ob ordnungsgemäße Verbindungen beider Kabel am Verstärker, Source-Gerät und der Batterie/Sicherungsfassung vorliegen. Falls erforderlich, reparieren bzw. ersetzen.

Schutzanzeige leuchtet.

1. Falls die Schutzanzeige leuchtet, liegt möglicherweise ein Kurzschluss in den Lautsprecherverbindungen vor. Den ordnungsgemäßen Anschluss der Lautsprecher überprüfen und mit einem Spannungs-/Widerstandsmesser auf mögliche Kurzschlüsse in den Lautsprecherkabeln testen. Eine zu niedrige Lautsprecherimpendanz kann ebenfalls zum Aufleuchten der Schutzanzeige führen.

Den Audioausgang des Verstärkers prüfen.

1. Prüfen, ob gute RCA-Eingangsverbindungen am Source-Gerät und Verstärker bestehen. Die Kabel in ihrer gesamten Länge auf Knicke, Spleißungen usw. überprüfen. Die RCA-Eingänge auf AC-Volt prüfen, während das Source-Gerät eingeschaltet ist. Falls erforderlich, reparieren bzw. ersetzen.
2. Den RCA-Eingang vom Verstärker abziehen. Den RCA-Eingang vom Test-Source-Gerät direkt am Verstärkereingang anschließen.

Prüfen, ob der Verstärker einen Einschalteknall abgibt.

1. Das Eingangssignal vom Verstärker abziehen und den Verstärker ein- und ausschalten.
2. Wird das Geräusch so eliminiert, die REMOTE-Ader des Verstärkers mit einer Einschalteverzögerung am Source-Gerät anschließen.

ODER

1. Eine andere 12-Volt-Quelle für die REMOTE-Ader des Verstärkers benutzen.

Prüfen, ob der Verstärker Motorengeräusche widergibt.

1. Alle Signal-führenden Kabel (RCA-, Lautsprecherkabel) im Abstand von Strom- und Massekabeln verlegen.

ODER

1. Alle elektronischen Komponenten zwischen der Stereoanlage und dem bzw. den Verstärker(n) umgehen. Das Source-Gerät direkt am Eingang des Verstärkers anschließen. Ist das Geräusch nicht länger zu hören, ist das umgangene Gerät die Geräuschquelle.

ODER

1. Die vorhandenen Massekabel aller elektronischen Komponenten abziehen. Die Kabel an anderen Stellen erneut erden. Prüfen, ob die Erdungsstelle sauberes, glänzendes Metall frei von Farbe, Rost usw. ist.

ODER

1. Ein zweites Massekabel vom negativen Batteriepol zum Fahrgestellmetall oder zum Motorblock des Fahrzeugs hinzufügen.

ODER

1. Die Lichtmaschine und Batterielast von Ihrem KFZ-Mechaniker testen lassen. Prüfen, ob sich das elektrische System des Fahrzeugs einschließlich Verteiler, Zündkerzen, Zündkerzenkabel, Spannungsregler usw. in gutem Zustand befinden.

Caratteristiche di progettazione (illus. 1.1)

Interruttore del crossover

Interruttore selezionabile per funzionamento Low-Pass (LP), passa-basso, All Pass (AP), passa-tutto, o High-Pass (HP), passa-alto.

Crossover variabile

Si tratta di un filtro incorporato Butterworth da 12 dB/ottava con un punto di crossover variabile tra 50 Hz e 250 Hz. (I modelli L-1250, L-1500D e L-11000D sono dotati di un filtro supplementare subsonico fisso per 25 Hz a 24/dB).

LED alimentazione/protezione

Il LED dell'alimentazione si illumina in verde quando l'unità è accesa. Il LED di protezione/termica si accende in rosso quando l'amplificatore si surriscalda, o in caso di cortocircuito. In tal caso, l'amplificatore si spegne automaticamente.

Telecomando livello

Comanda a distanza il livello in uscita dell'amplificatore per il subwoofer .

Amplificazione bassi

Questo controllo variabile funziona assieme all'interruttore del crossover sull'amplificatore per potenziare le frequenze basse.

Fase variabile

Il controllo di fase variabile 0-180° consente a chi ascolta di modificare il momento di arrivo delle onde sonore del subwoofer in relazione alle stesse frequenze provenienti dai diffusori principali.

Terminali dei diffusori

I terminali dei diffusori sono connettori nichelati con vite di fermo per conduttori (+ e -) in grado di accettare fili di sezione 8 AWG.

Terminali alimentazione/REM

I terminali Power (alimentazione) e Ground (massa) sono connettori nichelati con vite di fermo per conduttori e accettano fili 4 AWG. Il terminale REM (remoto) è un connettore nichelato con vite di fermo per conduttori e accetta fili 8 AWG.

Prese Ingresso/"pass-through" RCA

Le prese ingresso/pass-through RCA sono nichelate per opporsi alla degradazione di segnale dovuta a corrosione. Le prese passanti forniscono un modo conveniente di collegare in catena altri amplificatori senza dover collegare altri cavi RCA dalla parte anteriore del veicolo alla posizione posteriore dell'amplificatore.

Ingressi alto livello - Ingressi opzionali

Accettano segnale del diffusore di alto livello quando si utilizza il cablaggio in dotazione.

Comando di livello

Il comando di controllo del livello serve ad accoppiarsi con l'uscita della fonte audio.

Contenuto

- Amplificatore Lightning Audio
- Comando a distanza di livello (L-5600, L-1250, L-1500D e L-11000D)
- Connessione ingresso a livello alto
- Manuale d'installazione e funzionamento

Considerazioni sull'installazione

Il seguente è l'elenco degli utensili/strumenti necessari per l'installazione:

- Porta-fusibile e fusibile. (Per i valori nominali dei fusibili, consultare le specifiche.)
- Voltometro/ohmmetro
- Pinza spelafilo
- Pinza aggraffatrice
- Tagliafili
- Cacciavite Phillips n. 2
- Chiave per morsetti batteria
- Trapano a mano con punte assortite
- Connettori assortiti
- Un tratto di lunghezza adeguata di conduttore rosso di alimentazione
- Un tratto di lunghezza adeguata di conduttore di accensione a distanza
- Un tratto di lunghezza adeguata di conduttore nero di massa

La sezione presente si concentra su alcune considerazioni riguardanti il veicolo su cui installare il nuovo amplificatore. La pianificazione anticipata della disposizione del sistema e dei percorsi dei fili ridurrà il tempo richiesto per l'installazione. Nel decidere sulla disposizione del nuovo impianto, accertarsi che ogni elemento sia facile da raggiungere per eseguire le regolazioni.

Se si teme di non riuscire a installare il sistema da se stessi, incaricare dell'installazione un tecnico qualificato di Lightning Audio.

Avvertenza: Prima di iniziare un'installazione qualsiasi osservare le semplici indicazioni seguenti:

1. Accertarsi di leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di tentare d'installare l'unità.
2. Per ragioni di sicurezza, scollegare il conduttore negativo della batteria prima d'iniziare l'installazione.
3. Per facilitare il montaggio, si consiglia di predisporre tutti i fili in loco prima di fissare l'unità in posizione.
4. Mantenere i cavi RCA vicini uno all'altro e lontani da qualsiasi filo ad alta corrente.
5. Per ottenere un'istallazione affidabile, con perdita minima di segnale o potenza, usare connettori di alta qualità.
6. Rifletterci bene prima di fare fori col trapano! Quando si lavora su un veicolo, fare sempre attenzione a non intaccare o praticare fori sul serbatoio e sui tubi della benzina, sui tubi idraulici o su quelli dei freni, sui tubi sottovuoto e sulle linee dell'impianto elettrico.
7. Non far passare mai i fili sul fondo del veicolo. I percorsi dei fili all'interno del veicolo forniscono la protezione migliore.
8. Evitare di far passare i fili su o attraverso bordi taglienti. Usare guarnizioni di gomma o di plastica per proteggere i fili che attraversano pareti metalliche, specialmente quelle tagliafiamma.
9. tilizzare SEMPRE fusibili adeguati per proteggere la batteria e l'impianto elettrico contro i danni. Installare il portafusibili e fusibile corretti sul filo di alimentazione a +12 V entro 45 cm del terminale della batteria.
10. Quando si esegue la messa a terra su telaio del veicolo, raschiare completamente la vernice dal metallo per garantire una connessione a massa buona e pulita. I collegamenti a massa dovrebbero essere il più corti possibile, e sempre su una parte metallica saldata al corpo principale o telaio del veicolo. I bulloni delle cinture di sicurezza non dovrebbero essere mai usati per il collegamento a massa.

Posizioni di montaggio

Per garantire le prestazioni migliori, montare l'amplificatore con uno spazio libero di almeno 2,5 cm tutt'attorno il dissipatore di calore per ottenere il raffreddamento adeguato.

Montaggio nel bagagliaio

Il montaggio dell'amplificatore in posizione verticale o invertita sarà sufficiente a fornire adeguato raffreddamento all'unità. Il montaggio dell'amplificatore sul pavimento del bagagliaio consente il raffreddamento migliore.

Montaggio nella cabina passeggeri

Il montaggio dell'amplificatore nella cabina passeggeri è accettabile sempre che si fornisca spazio adeguato circostante per consentirne il raffreddamento. Se si pensa di montare l'amplificatore sotto il sedile dell'automobile, occorre che ci sia uno spazio di almeno 2,5 cm tutt'attorno il dissipatore di calore.

Avvertenza: Non installare mai questa unità nello scomparto del motore. L'installazione nello scomparto del motore annullerà la garanzia.

Batteria e carica

Gli amplificatori aggiungono un carico supplementare sulla batteria e sull'impianto di carica del veicolo. Si consiglia di verificare le condizioni della batteria e dell'alternatore per garantire che l'impianto elettrico abbia la capacità sufficiente per gestire il carico superiore creato dal sistema stereo. Gli impianti elettrici di serie in buone condizioni dovrebbero essere in grado di gestire senza problemi il carico extra di qualsiasi amplificatore Lightning Audio, anche se la durata della batteria e dell'alternatore potrà risultare un po' ridotta. Per ottimizzare le prestazioni dell'amplificatore si consiglia di utilizzare una batteria per lavori pesanti e un condensatore di accumulo di energia.

Cablaggio del sistema

Avvertenza: Se non ci si sente a proprio agio con il cablaggio della nuova unità, rivolgersi per l'installazione al rivenditore autorizzato locale di Lightning Audio.

Avvertenza: Prima dell'installazione, scollegare il terminale negativo (-) della batteria per evitare danni all'unità, incendio e/o il rischio di lesioni.

Avvertenza: Evitare di far passare i fili di alimentazione in vicinanza a cavi d'ingresso di livello basso, antenna, conduttori dell'alimentazione e apparecchiature o cablaggi delicati. I fili di alimentazione portano una corrente notevole e possono indurre disturbi nell'impianto audio.

1. Pianificare il percorso dei fili. Tenere i cavi RCA vicini assieme ma isolati dai cavi di alimentazione dell'amplificatore e da ogni accessorio ad alta potenza, specialmente i motori elettrici. Ciò serve a evitare di accoppiare al segnale audio disturbi creati da campi elettrici radiati. Quando si fanno passare i fili attraverso una parete tagliafiamma, o altra barriera metallica, si consiglia di proteggerli con guarnizioni di gomma o di plastica per evitare cortocircuiti. A questo punto lasciare che i fili siano di lunghezza abbondante per poterli regolare dopo con più precisione.
2. Predisporre il filo ROSSO (cavo di alimentazione) per collegamento all'amplificatore spelando l'estremità del suo rivestimento isolante per una lunghezza di 1 cm. Inserire il filo denudato nel terminale B+ e serrare la vite di fermo per garantire che il cavo si mantenga a posto in modo sicuro.

NOTA: il cavo B+ deve essere dotato di fusibile a 45 cm o meno di distanza dalla batteria del veicolo. Installare il portafusibili sotto il cofano e accertarsi che le connessioni siano a tenuta stagna.

3. Tagliare il filo ROSSO (cavo di alimentazione) a 45 cm dalla batteria e collegarvi un portafusibili in linea (non in dotazione). Per il valore nominale del fusibile da usare vedere i dati tecnici. NON installare il fusibile a questo punto.
4. Spelare 1 cm dall'estremità sul lato batteria del cavo di alimentazione e strozzare sul cavo un terminale ad anello di dimensione opportuna. Servirsi del terminale ad anello per collegare il cavo al positivo della batteria.
5. Predisporre il filo NERO (cavo di messa a terra) per collegamento all'amplificatore spelando l'estremità del suo rivestimento isolante per una lunghezza di 1 cm. Inserire il filo denudato nel terminale GROUND (MASSA) e serrare la vite di fermo per garantire che il cavo si mantenga a posto in modo sicuro. Preparare il punto di messa a terra sul telaio raschiando la vernice dalla superficie metallica e pulendo a fondo l'area per togliere sporco e grasso. Spelare l'altra estremità del filo e attaccarvi un connettore ad anello. Fissare il cavo al telaio usando una vite non anodizzata e una rondella dentata.

NOTA: tenere la lunghezza del filo NERO (massa) il più corta possibile. Sempre meno di 75 cm.

6. Predisporre il filo di accensione del comando a distanza per collegamento all'amplificatore spelando l'estremità del suo rivestimento isolante per una lunghezza di 1 cm. Inserire il filo denudato nel terminale REMOTE (A DISTANZA) e serrare la vite di fermo per garantire che il filo si mantenga a posto in modo sicuro. Collegare l'altra estremità del filo a distanza a una fonte commutata positiva di 12 V. La tensione commutata proviene normalmente dall'amplificatore o dal conduttore remoto dell'unità fonte di segnale. Se l'unità sorgente non dispone di questa uscita, la soluzione consigliata è di collegare un interruttore meccanico in linea con una fonte a 12 V per attivare l'amplificatore.

NOTA: quando si usa il livello alto per il segnale in ingresso, la funzione di inserimento automatico è attiva. Con l'attivazione automatica attiva, REM (A DISTAN ZA) diviene un'uscita per accendere/spegnere sino a due amplificatori supplementari o altri accessori.

7. Montare l'amplificatore in modo sicuro sul veicolo o in apposito contenitore di alloggio. Prestare attenzione per non montare l'amplificatore su pannelli di cartone o plastica. Facendolo si rischia che le viti si stacchino dal pannello con le vibrazioni durante la marcia o in caso di fermate brusche.
8. Collegare dal segnale sorgente infilando negli ingressi RCA presso l'amplificatore. La sensitività in ingresso varia da 150 mV a 12 V per accettare sia il segnale di livello alto (diffusore) che quello di livello basso (RCA).

NOTA: tutti gli ingressi "ATTIVI" devono avere jack RCA collegati. Interruttore in posizione 2CH. "ATTIVO": solo ingressi canali anteriori. Quando ci si collega agli ingressi 5-canali, accertarsi di tenere assieme strettamente i cavi RCA anteriori e posteriori.

Avvertenza: Prima di collegare i cavi RCA accettarsi sempre che l'amplificatore sia spento e scollegato. Se non lo si fa, si rischia di danneggiare l'amplificatore e/o i componenti a esso collegati.

Nota: quando l'installazione richiede ingressi di alto livello (diffusore), usare il connettore Molex a 4 pin per collegarsi al cablaggio dei diffusori del veicolo.

9. Collegare i diffusori. Spelare i fili per una lunghezza di 1 cm, inserirli nel connettore terminale e serrare le viti di fermo per tenerli a posto in modo sicuro. Accertarsi di mantenere la corretta polarità del diffusore. NON mettere a terra nessuno dei conduttori dei diffusori perché ciò potrebbe causare un funzionamento instabile.
10. Una volta terminato, eseguire un controllo finale del cablaggio dell'impianto per garantire che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente. Controllare che le connessioni di alimentazione e massa non abbiano fili logorati e non siano allentate, cosa che potrebbe causare problemi. Installare un fusibile in linea vicino al collegamento alla batteria.

NOTA: riferirsi agli schemi per la corretta polarità del segnale.

Avvertenza: Questo amplificatore non è consigliato per carichi d'impedenza al disotto di 2 Ohm stereo/4 Ohm in parallelo per canali anteriori/posteriori e 2 Ohm per il canale sub. I modelli L1500-D and L-11000D non sono consigliati per carichi d'impedenza al disotto di 1 Ohm.

Regolazione del livello (illus. 3.1)

1. Ruotare il comando del guadagno sull'amplificatore al minimo (in senso antiorario)
2. Ruotare il comando del volume dell'unità sorgente sino a 7/8 del massimo (o sino a quando la distorsione diviene udibile).
3. Aumentare lentamente il comando di guadagno dell'amplificatore sino a ottenere un volume adeguato.

NOTA: il miglior rapporto segnale-rumore e la massima gamma dinamica si ottengono con il guadagno al minimo. Per una procedura d'impostazione più dettagliata, contattare il servizio assistenza tecnica di Rockford.

Avvertenza: Si consiglia di non selezionare un guadagno troppo alto per non avere troppo rumore e distorsione.

Regolazione della frequenza di crossover (illus. 3.2,3.3)

Eseguire quanto segue separatamente per ciascun canale.

Posizionando l'interruttore di crossover sulla posizione HP (passa alto), l'amplificatore viene impostato sulla modalità passa alto regolabile tra 50 e 250 Hz, permettendo il passaggio di frequenze sopra la frequenza di interruzione.

Posizionando l'interruttore di crossover sulla posizione AP (passa tutto), l'amplificatore viene impostato in modalità passa tutto, evitando eventuali regolazioni di crossover e permettendo il passaggio di tutte le frequenze.

Posizionando l'interruttore di crossover sulla posizione LP (passa basso), l'amplificatore viene impostato sulla modalità passa basso regolabile tra 50 e 250 Hz, permettendo il passaggio di frequenze al di sotto della frequenza di interruzione.

Ruotare la manopola di regolazione del crossover del tutto in basso. Con il sistema in funzione, ruotare la manopola di regolazione per aumentare la frequenza di crossover lentamente fino a raggiungere il punto di crossover desiderato.

Fase variabile (illus. 3.4)

Consente di selezionare comodamente la fase in uscita dell'amplificatore tra 0° e 180°. L'effetto è lo stesso dello scambio fisico dei conduttori positivo (+) e negativo (-) dei diffusori.

Ingressi livello alto

Gli ingressi di livello alto sono usati quando si desidera collegare l'amplificatore alla radio di serie o a una radio di mercato dei ricambi non dotata di ingressi di basso livello (RCA). Ciò consente di utilizzare il segnale proveniente dall'uscita del diffusore come ingresso all'amplificatore.

Amplificazione bassi

Questo funziona assieme all'interruttore di crossover sull'amplificatore. Quando è impostato su operazione Low-Pass (LP), passa basso, questo rappresenta un valore variabile di aumento dei bassi. Quando è impostato su operazione High-Pass (HP), passa alto, questo rappresenta un valore variabile di aumento dei bassi intermedi e dei toni acuti. Quando è impostato su operazione All Pass (AP), passa tutto, sia le frequenze dei bassi che quelle dei toni acuti sono aumentate. Impostare il comando sul valore preferito mentre si ascolta.

Variabile 0-+12 dB a 45 Hz (L-5600, L-1250, L-1500D e L-11000D) (illus. 3.5)

Selezionabile: 0/+6 dB/+12 dB a 45 Hz (L-2125 e L-4300) (illus. 3.6)

Avvertenza: A livelli elevati di intensità si potrebbe raggiungere il limite della corsa, causando danni all'unità.

Comando a distanza di livello (opzionale)

Installazione rapida:

1. Usando le viti fornite, installare la graffa di montaggio.
2. Fare scivolare il comando a distanza sulla graffa di montaggio fino a farlo scattare in posizione.
3. Portare il cavo dal comando a distanza all'amplificatore e collegarlo.

Funzionamento:

4. Una volta connesso, il "comando di livello" è collegato e consente di comandare a distanza il livello in uscita dell'amplificatore dalla console centrale o dal cruscotto.

Individuazione e risoluzione dei problemi

NOTA: se si incontrano difficoltà dopo l'installazione, seguire le procedure sottostanti per l'individuazione e la risoluzione dei problemi.

Controllare che le connessioni dell'amplificatore siano corrette. Verificare che la spia POWER (ALIMENTAZIONE) sia accesa. Se la spia POWER (ALIMENTAZIONE) è accesa passare al punto 3, altrimenti continuare.

1. Controllare il fusibile in linea sul positivo della batteria. Sostituire se necessario.
2. Controllare il fusibile (o fusibili) sull'amplificatore. Sostituire se necessario.
3. Verificare che la connessione di massa sia collegata a una piastra metallica pulita dell'autotelaio. Riparare/sostituire secondo necessità.
4. Verificare che vi è tensione tra 9 e 14,4 V al positivo della batteria e al cavo di accensione a distanza. Verificare la qualità delle connessioni sia dei cavi dell'amplificatore che di quelli dello stereo, della batteria e del portafusibili. Riparare/sostituire secondo necessità.

La spia di protezione è accesa.

1. La spia di protezione accesa può indicare la presenza di cortocircuito nei collegamenti dei diffusori. Controllare che i diffusori siano collegati correttamente e servirsi di un voltmetro/ohmetro per verificare che non ci sono cortocircuiti nei loro collegamenti. Anche un'impedenza dei diffusori troppo bassa può causare l'accensione della spia di protezione.

Controllare l'uscita audio dell'amplificatore.

1. Verificare che le connessioni d'ingresso RCA siano buone sia all'amplificatore che allo stereo. Controllare i cavi per tutta la loro lunghezza per accertare che non ci siano piegature, giunzioni, ecc. Sottoporre a prova gli ingressi RCA per tensione a corrente alternata con lo stereo acceso. Riparare/sostituire secondo necessità.
2. Scollegare gli ingressi RCA dall'amplificatore. Collegare gli ingressi RCA dallo stereo di prova direttamente all'ingresso dell'amplificatore.

Controllare l'amplificatore se si verifica uno schiocco all'accensione.

1. Scollegare il segnale in ingresso all'amplificatore e accendere e spegnere l'amplificatore.
2. Se il disturbo sparisce, collegare il conduttore REMOTE (A DISTANZA) dell'amplificatore all'unità sorgente con un modulo di ritardo all'accensione.

O

1. Usare ona fonte 12 V diversa per il conduttore REMOTE (A DISTANZA) dell'amplificatore.

Controllare l'amplificatore se si verificano disturbi eccessivi dovuti al motore.

1. Far passare i cavi dei segnali (RCA, diffusori) lontano da quelli di alimentazione e messa a terra.

O

1. Bypassare qualsiasi e tutti i componenti elettrici tra lo stereo e l'amplificatore (o amplificatori). Collegare lo stereo direttamente all'ingresso dell'amplificatore. Se il disturbo sparisce, l'unità che si è bypassata è la causa del disturbo.

O

1. Togliere i fili di massa esistenti di tutti i componenti elettrici. Mettere a terra in un punto diverso. Verificare che i punti di messa a terra siano puliti con il metallo lucido senza vernice, ruggine, ecc.

O

1. Aggiungere un cavo di massa secondario dal terminale negativo della batteria al metallo del telaio o al blocco motore del veicolo.

O

1. Chiedere al meccanico di testare l'alternatore e il carico della batteria. Verificare che l'impianto elettrico del veicolo sia in buone condizioni, compreso il distributore, le candele, i cavi delle candele, il regolatore di tensione, ecc.

Lightning Audio offers a limited warranty on products on the following terms:

Length of Warranty

Headunits - One year replacement warranty from date of original purchase - requires proof of purchase.
Speakers - One year replacement warranty from date of original purchase - requires proof of purchase.
Amplifiers - One year replacement warranty from date of original purchase - requires proof of purchase.

What is Covered

This warranty applies only to Lightning Audio products sold to consumers by an authorized Lightning Audio Dealer in the United States of America. Products purchased by consumers from an authorized Lightning Audio Dealer located outside of the USA are covered by the authorized Lightning Audio Distributor for the country in which the products were purchased.

Who is Covered

This warranty covers only the original purchaser of Lightning Audio product purchased from an authorized Lightning Audio Dealer in the United States. In order to receive service, the purchaser must provide Lightning Audio with a dated copy of the sales receipt stating the customer name, dealer name and product(s) purchased. Products found to be defective during the warranty period will be replaced (with a product deemed to be equivalent at Lightning Audio's sole discretion) by Lightning Audio.

What is Not Covered

1. Damage caused by accident, misuse, abuse, improper installation or operation, water or moisture, excessive heat, theft, or shipping
2. Any cost or expense related to the removal or reinstallation of product
3. Items previously repaired, serviced or modified by an unauthorized service center
4. Any product which has had the serial number defaced, altered, or removed
5. Subsequent damage to other components
6. Any product purchased outside the U.S.
7. Any product not purchased from an authorized Lightning Audio Dealer

Limit on Implied Warranties

Any implied warranties of fitness for use and merchantability are limited in duration to the period of the express warranty set forth above. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty, so this limitation may not apply. No person is authorized to assume for Lightning Audio any other liability in connection with the sale of the product.

How to Obtain Service

Defective products should be returned to your local authorized Lightning Audio Dealer for warranty service or, you may call 1-888-881-8186 for Lightning Audio customer service. You must obtain an RA# (Return Authorization number) prior to returning any product to Lightning Audio. Return Authorizations are valid for 30 days. You are responsible for the shipment of defective product to Lightning Audio and you MUST include valid proof of purchase. Mark your RA# clearly on outside of your shipping carton. Products received without a valid RA# will be refused and returned to sender at sender's expense.